This is a reproduction of a library book that was digitized by Google as part of an ongoing effort to preserve the information in books and make it universally accessible.

Google™ books

https://books.google.com

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

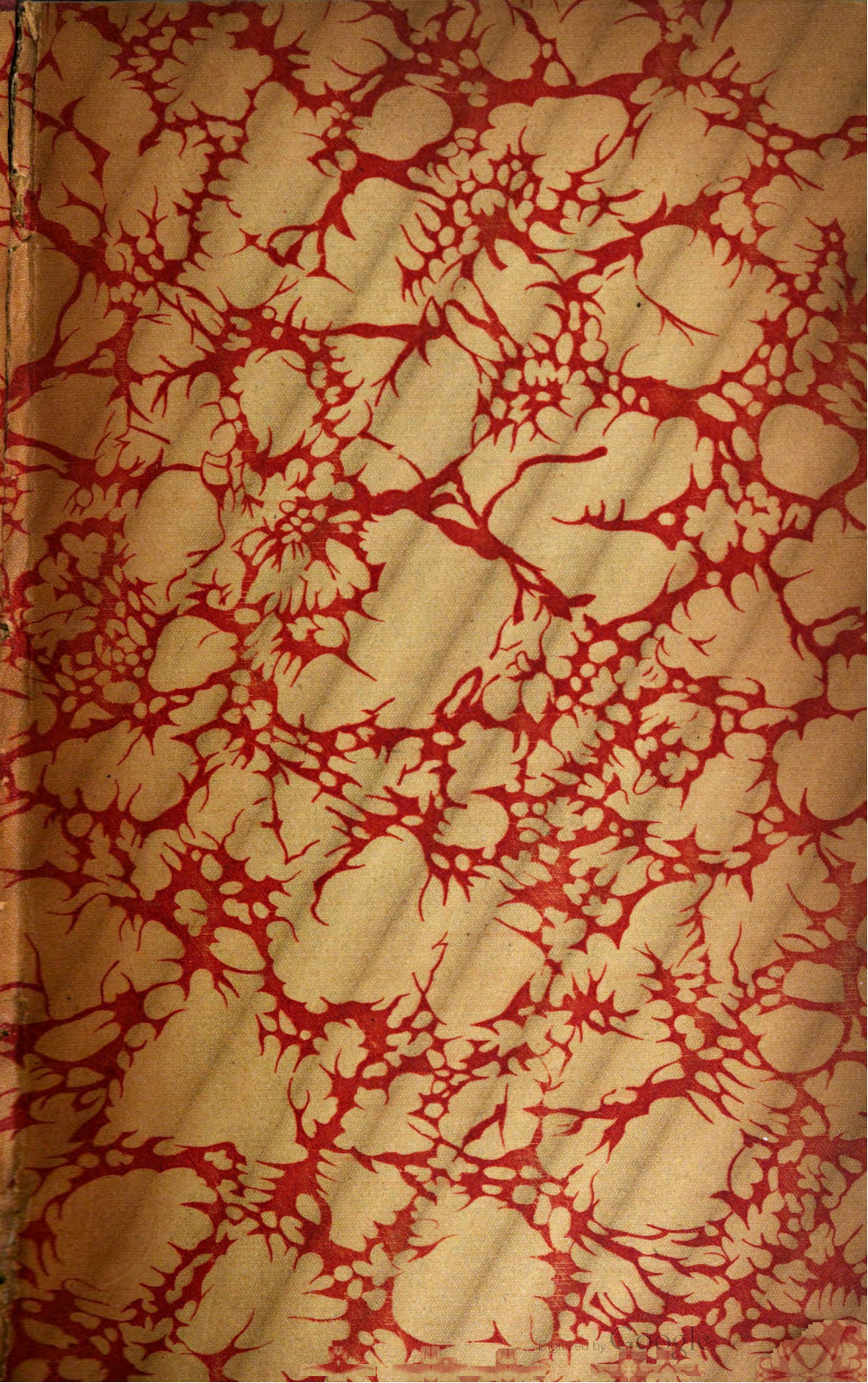
Princeton University Library
32101 073762104

0914
.108
V.67

Library of

Princeton University.

Digitized by Google


Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

METZER AKADEMIE

MÉMOIRES

DE

L'ACADÉMIE DE METZ

Digitized by Google

Metz. — Imprimerie DELHALT, place Saint-Louis, 8.

Digitized by Google

METZER AKADEMIE

LITTERATUR, WISSENSCHAFT, KUNST UND LANDWIRTHSCHAFT

MÉMOIRES

DE

L'ACADÉMIE DE METZ

LETTRES, SCIENCES, ARTS ET AGRICULTURE

L'Académie de Metz a été fondée par Lettres patentes de Juillet 1760

2e PÉRIODE. — LXVIIe ANNÉE. — 3e SÉRIE. — XVe ANNÉE.

1885-1886.

METZ

BALLET, LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE

Rue des Clercs, 14

1889

Digitized by Google

L'Académie ne prend pas la responsabilité des opinions émises dans les Notices ou Travaux particuliers que renferment ses Mémoires.

Digitized by Google

JÆHRLICHE SITZUNG.

A 4*

486033

Digitized by Google

Digitized by Google

BERICHT

über die

ARBEITEN DER AKADEMIE

WÆHREND DES JAHRGANGS 1885-1886

von Hrn. A. BÉRARD, Sekretær.

(Uebersetzung)

MEINE HERREN,

Der jæhrliche Bericht über Ihre Arbeiten ist so sehr zur Gewohnheit unter Ihnen geworden, Sie haben ihn stets mit so wohlwollender Nachsicht aufgenommen, dass es wahrlich nicht ganz meine Schuld ist, wenn er heute, alle Schwierigkeiten übersehend, mit der Entschuldigung des Fabulisten, dass man mit Freunden keine Umstænde mache, ohne weitere Vorbereitung beginnt.

Ich bitte Sie, sehen Sie ihm seine Kühnheit und seine Unvorsichtigkeit nach!

Digitized by Google

PERSONAL.

Unsere Akademie zæhlt über zweihundert Mitglieder, die ihr in verschiedenen Eigenschaften angehœren. Kein Wunder also, dass der Verlauf eines Jahres in unserem Personal manche Veræn derungen bringt.

Zollen wir eine traurige Erinnerung dem Hrn. F. Chabert, nicht residirendem Freigenossen (1853). Viele unter uns kœnnen sich erinnern wie glænzend, wie vielversprechend die ersten Jahre seines Daseins verflossen, welches sich spæter so schmerzlich zerrissen dahinschleppte, bis zum Tage, wo er in einem Lazarethbette zu Metz den 8ten Juli 1885 beinahe vergessen erlosch. Hr. Paquet d'Hauteroche hat uns versprochen, ein Bild seiner bedeutendsten Leistungen zu entwerfen.

Hr. Ed. Meaume, Advokat, stellvertretender Richter, früher Professor an der Fœrsterschule in Nancy, korrespondirendes Mitglied seit 1856, ist zu Neuilly (Seine) im Monat Mærz 1886 im Alter von 74 Jahre gestorbern. Sein Katalog von Callot's Werke wird stets angeführt. Die Akademie hat seine iconographische Abhandlung über Sébastien Le Clerc bewahrt. Ununterbrochen tætig veræffentlichte er noch im vorigen Jahre zwei Flugschriften über den Hof des Fürsten Stanislaus in Lunéville. Ihm verdanken wir die Vorrede zum Katalog der reichhaltigen Bibliothek unseres verewigten Mitbruders G. Chartener,

Digitized by Google

seines alten Freundes. Diese Linien sind wahrhaft rührend zu lesen.

Hr. Olry, Lehrer in Allain (Meurthe-et-Moselle), Officier des œffentlichen Unterrichts, ebenfalls korrespondirendes Mitglied (1870) ist den 10ten Juli 1885 mit Tode abgegangen. Er hat sich viel mit der archæologischen und wissenschaftlichen Geschichte des Besirks Toul und Sion-Vaudémont beschæftigt. Alle seine Studien sind in den Verhandlungen der archæologischen Gesellschaft für Lothringen erschienen, wo er sehr beliebt war. Er war nur 55 Jahre alt.

Hr. August Ancelon, Doktor der Arzneikunde, ehemaliger Volksvertreter im Jahre 1870, hatte lange zu Dieuze gewohnt, und hatte sich dann, zur Zeit des Krieges, nach Nancy zurückgezogen, wo er den 29ten Mærz 1886 das Irdische gesegnet hat. Um seine Musse zu erfüllen, legte er sich auf archæologische Forschungen über das Seilletal zu, und mehrere seiner Beobachtungen sind in den Denkschriften der Metzer Akademie und in denen der archæologischen Gesellschaft für Lothringen verzeichnet worden. Dr Ancelon war seit 1861 einer unserer korrespondirenden Mitglieder.

Wæhrend dieses Jahrganges sind uns ebenfalls verschieden:

Hr. Taratte, akademischer Offizier, lange Lehrer in Metz, wo seine Bücher für den Elementarunterricht die Aufmerksamkeit auf ihn gezogen hatten, nichtresidirender Freigenosse seit dem Jahre 1873;

Digitized by Google

Hr. Aug. Zundel, gestorben in Strassburg, Obertierarzt von Elsass-Lothringen, korrespondirendes Mitglied (1878);

Hr. Lapaix Constant, Wappenstecker in Nancy, korrespondirendes Mitglied (1878);

Hr. Haro, Doktor der Arzneikunde, der nach einem langen, den Kranken und Armen unserer Stadt gewidmeten Leben, den 17ten Mai 1886 zu Montpellier gestorben ist. Hr. Dr Haro war einer unserer ältesten Titularmitglieder: er war in Jahre 1836 in die Akademie aufgenommen worden.

Wæhrend der Tod also sein Werk erfüllte, œffneten Sie neuen Mitbrüdern Ihre Reihen.

Sie haben als nicht residirenden Freigenossen aufgenommen Hrn. Paquet d'Hauteroche, welchen seine Arbeiten über die Landesgeschichte Ihrer Wahl schon lange empfahlen.

Hr. Karl Prèvot, Ingenieur in Boussu bei Mons (Belgien), welcher die Feder so gut handhabt als den Zirkel;

Hr. Paul de Goy, früher Schüler der polytechnischen Schule, Licenciat in mathematischen Wissenschaften, in diesem Fache sehr bewandert;

Und Hr. Léon Carrière, Generalsekretær der Nie-

Digitized by Google

der-Elsæssischen Gesellschaft für Wissenschaften, Künste und Landbau, bekannt durch seine Studien über Ackerbaufragen;

sind zu korrespondirenden Mitgliedern gewæhlt worden, und werden ihrer Gesellschaft die wertvolle Mitwirkung ihrer Talente bringen.

GESCHICHTE. — ARCHÆOLOGIE. — LITTERATUR.

Der grosse Name Bossuet's bewahrt noch heute seinen Zauber für die Einwohner unserer Stadt, und nichts, was auf seine Erinnerung bezug hat, bleibt Ihnen gleichgiltig.

Das wusste Hr. Terrien, früher Inspektor des œffentlichen Unterrichts in Metz, sehr wohl, als er Ihnen eine Abschrift der « *Cession de l'Usufruit de la Maison-Dieu de Longeau* » einschickte; diese Abtretung geschah durch die Meister und Auditoren von sechs Meisterchaften : *Scy, Chazelles, — Longeville, Moulins, — Sainte-Ruffine, Jussy, Vaux, — Rozelieurre, — Châtel — et Lessy,* den 5ten Juli 1668, zu Gunsten der Kompagnie für Bekehrung der Ketzer.

Auffallend ist an diesem Akte dass wir unter den Vertretern besagter Kompagnie Hrn. Jacques-Bénigne *de* Bossuet, theologischen Doktor der Fakultæt Sorbonne, Beichtvater und ordentlichen Prediger des Kœnigs, Grossdechanten der Metzer Kathedralkirche, Dechanten und Kommanditarprior von Skt Sulpizius von Gassicourt, erwæhnt finden.

Das Vorlesen dieses Aktes hat Hrn. D^{r} Winskack

Digitized by Google

veranlasst zu bemerken dass nach dem Inhalte am Palmsonntag die Passion zu Longeau gepredigt werden musste. Diese Ueberlieferung ist noch nicht ganz verloren gegangen. Noch gegenwærtig wird an demselben Palmsonntag die Kirchweih in dieser Ortschaft gefeiert. Dieses Fest wird von den Leuten der Umgegend besucht, und ein Alter von Châtel, Marchal mit Namen, erzæhlt dass in seiner Jugend ein Mœnch die Passion auf einem Fasse stehend predigte.

Hr. Abel hat diese Umstænde genauer und vollstændiger machen wollen. Er hat Ihnen eine Arbeit gegeben mit der Ueberschrift: « *Grandeur et décadence d'un hospice rural au Pays Messin.* » Es ist die Geschichte des Spitals für Aussætzige in Longeau, welches von dem XIII^ten^ Jahrhundert an den zehn Dœrfern des sogenannten Vaulx de Metz, welche Châtel-Saint-Germain zum Mittelpunkt hatten, als Siechenhaus diente. Der druidische Felsen, *la Pierre aux Oultrées* genannt, sah unter der rœmischen Herrschaft ein Wasserschloss, und Bæder mit Wasserleitung neben sich einrichten. — Im Jahr 1161 ging an dieser Stelle das « *Molendinum de longâ aquâ* » die Mühle von Longeau, welche von dem Allodium, dem Schlosse Lessy, abhing. — Im Jahr 1226, erfahren wir aus einer Bulle von Honorius dass in diesem Tale die « *Leprosaria de longâ aquâ,* » durch die Bewohner der Umgegend verwaltet, errichtet worden war.

Im XV^ten^ Jahrhundert, beim Abnehmen des Aussatzes, wurde diese Anstalt in ein lændliches Lazareth und Zufluchtshaus für die Greise der zehn Nachbardœrfer verwandelt. Eine dem heiligen Moritz gewidmete Kapelle ward zum Ziel einer Pilgerschaft

Digitized by Google

am Namenstage dieses Blutzeugen der Thebaïschen Legion, und am Passionstage predigte man dort jedes Jahr, erst auf der « Pierre aux Oultrées, » dann auf einem Fasse, woraus der Wein nach der Messe allen Abendmahlsgængern verteilt wurde, welche Sitte von den Metzer Bauern Osternwein genannt wurde. — Im Jahre 1668 gründete Bossuet einen Verein zur Verbreitung des Glaubens unter den Neubekehrten von Metz, Mænner und Jünglinge. Er erhielt von den sechs Meistern des Krankenhauses die Abtretung ihrer Einkünfte von Longeau und Malmaison. — Im Jahre 1757 benahm der Bischof de Saint-Simon diese Einkünfte dem Verein zur Glaubensverbreitung, um sie den christlichen Schulen der Brüder des Ehrwürdigen Lasalle zu zuerteilen. — Im Jahre 1793 zog die Republik die Pachthœfe Longeau und Malmaison ein, und versteigerte sie; die Mühle von Longeau, als Gemeindemühle von Lessy betrachtet, wurde erst spæter verkauft.

Das ist die Geschichte jenes Hauses, von dem kaum mehr als Erinnerungen übrig bleibt.

Ebenfalls Hrn. Abel verdanken Sie eine Denkschrift über das *Réapparition d'un village disparu devant Metz,* mit erklærenden Zeichnungen. — Nach Angeben der Ableitung des Wortes Hain, eines in unsern Gegenden ziemlich hæufigen Namens, hat unser Mitbruder nach unsern alten Chroniken die Geschichte des gallischen Dorfes Ham unter Metz wieder konstruirt, von dem Jahre 1027 an bis 1719, der Zeit, wo seine Spur verloren geht. Dann hat er uns die verschiedenen Ueberreste bekannt gemacht, welche der Erdræumer oberhalb Montigny zu Tage gefœrdert

Digitized by Google

hat, welche Reste hœchst wahrscheinlich dem verschwundenen Dorfe angehœren, und auf das Vorhandensein einer Brücke an dieser Stelle und eines Meilensteines (aus rosenfarbenem Sandstein) zu schliessen erlauben.

Diejenigen, welche sich mit der Kirchengeschichte Elsass-Lothringens beschæftigen, werden Hrn. Benoît dankbar sein für seine *Notes pour servir à la Statistique religieuse du diocèse de Metz dans le cours du dix-huitième siècle. — Les Terres d'Empire.*

Unser Mitbruder hat uns erst den erstein Teil seiner bedeutenden Arbeit geliefert, næmlich was die Grafschaften Nassau-Saarbrücken, Nassau-Saarwerden, die Rheingrafschaft Salm zu Diemeringen und die Grafschaft Kriechingen betrifft.

1. Betreffs der Grafschaft Nassau-Saarbrücken, findet man Einzelnheiten über die Kirche Skt Johannes in Saarbrücken, in Ottweiler, Neukirchen, Zettingen. 2. Für die Grafschaft Nassau-Saarwerden, wird man befæhigt ihren kirchlichen Zustand durch die Liste der katholischen, lutherischen und calvinischen Pfarrkirchen, und durch Nachrichten über Bærendorf, Bourbach, Domfessel, Eschweiler, Haarskirchen, Herbitzheim, Sintzheim, Insweiler, Keskastel, wo jeder Jude beim durchreisen zwei Sols wenn zu Pferde und einen wenn zu Fusse bezahlte, Kirrberg, Lorentzen, Armingen, Weyer und Wolfskirchen. 3. Die Dœrfer Dehlingen, Ratzweiler und Diemeringen bildeten die Herrschaft Diemeringen, dem Grafen von Salm-Salm und seinen Vettern den Rheingrafen von Salm gehœrend. Interessante Einzelheiten zeigen, dass die Uebung des katholischen Kultes in der

Digitized by Google

Rheingrafschaft wæhrend des XVIII^ten^ Jahrhunderts nicht immer leicht war. 4. Der vierte Abschnitt endlich, über die Grafschaft Kriechingen gibt Noten über Kriechingen und Steinbiedersdorf.

Diese allzu kurze Inhaltsangabe von Hrn. Benoît Denkschrift wird genügen, um die Neugierde der Liebhaber zu stacheln ; sie werden der Fortsetzung dieser bedeutenden Forschungen mit Sehnsucht entgegensehen.

Les Courses cynégétiques de Charlemagne en Lorraine, ebenfalls von Hrn. Benoît, wenden sich mehr ausschliesslich an die Archæologen.

« Ein Horn Karls des Grossen, das aus einem einzigen Elephantenzahn gemacht sein soll » wird im Verzeichnis der Mœbel der kœniglichen Benediktinerabtei von Juvigny-les-Dames in Clermontois erwæhnt, welches von Gesetzes wegen den 22^ten^ Juni 1790 verfertigt wurde. Fest steht dass der mæchtige Kaiser in mehreren lothringischen Stædten geweilt hat ; nicht weniger gewiss ist, dass in der Gegend manche Erinnerung an seine Jagdzüge fortleben. Zum Beweis diene die Ueberlieferung des Karlsbrunnens bei der romanischen Kapelle von Rabas zu Béfey. Am linken Moselufer folgt man dem Karlswege zu Bicquilley; am rechten Ufer trægt eine Waldstrasse denselben Namen bei Champigneulle, das seine Strasse Karls des Grossen hat. In dem Gebiete von Chavigny trifft man die Ebene und den Brunnen Karls des Grossen auf dem Plateau oberhalb Nancy, und etwas weiter, in der Gemeinde Maron, die Strasse und das Rondell Karls des Grossen. An der Grenze des Elsasses, im Gebirge, tragen Reste

Digitized by Google

von Gebæuden den Namen Stadt Karls des Grossen. Der Taufstein von Champ-le-Duc stellt den Monarchen mit dem Degen an der Seite, auf dem Olifant blasend und im Jagdkleid vor... und ebenso in den Vogesen.

Die Gegenwart von Pippins des Kurzen Sohn im Moselthal ist von allen zugestanden, und die Jagden, die er dort machte, beweisen vielleicht die Echtheit des Elfenbeinhornes aus dem Schatz der Abtei Juvigny. Aber wo befindet sich nun dieser altertümliche Zeuge der Jægerthaten des grossen Kaisers in unserem Lande?

Sie haben ein bedeutendes Druckwerk über die Frage nach dem *Relations de la Lorraine avec le S. Empire*. Diese Arbeit des Hrn. Prost soll der *Lorraine illustrée*, einem von einer Gesellschaft Gelehrte und Litteraten veræffentlichten Buche zur Einleitung dienen. Ich bedaure, dass unsere Gewohnheiten mir untersagen, sie zusammenzufassen.

Man hat den Boden des Sablon mit einer Grube verglichen, die man nur œffnen darf, um archæologische Schætze zu finden. Obschon diese Grube noch nicht viel ausgebeutet wurde, hat Hr. Eug. Michaux dieses Jahr eine sehr schœne Lanzenspitze und einige alte Münzen darin gefunden, welche er Ihnen zum Geschenk gegeben hat.

Bewunderer seiner Werke, mit seiner Freundschaft beehrt war Hr. Bellevoye Ihnen noch in anderer Hinsicht die *Biographie de M. Auguste Migette* schuldig.

Digitized by Google

Diese Skizze zerfællt in drei verschiedene Teile. Der erste stellt uns die Anfænge des verewigten Künstlers dar. — Hr. Migette wurde zu Trier im Jahre 1802 geboren, und nach den Niederlagen des ersten Kaiserreichs flüchtete seine Familie nach Metz, um franzœsich zu bleiben. Der Jüngling offenbarte seine Anlagen zum Zeichnen in unseren Stadtschulen, wo ihm dreimal die erste Medaille zu Teil wurde. Seine Neigung trieb ihn nach Paris, wo er den Kursen der Schule für schœne Künste beiwohnte. Im Jahr 1832 nach Metz zurückgekehrt, wusste er in den verschieden in unserer Stadt gehaltenen Ausstellungen die Aufmerksamkeit auf sich zu lenken, wurde mit der Dekoration des Theaters beauftragt, ward Zeichnenlehrer am Lycæum und an den Stadtschulen, wo er eine Menge junger Arbeiter zur geschmackvollen Arbeit anleitete und mehrere Künstler bildete, die sich in der Hauptstadt einen Namen erwarben. Er fühlte sich ebenfalls durch die Geschichte von Metz angezogen, und jede Mussestunde wurde erfüllt bald mit dem Abzeichnen von Denkmælern, die uns frühere Jahrhunderte hinterlassen haben, bald mit dem Entwerfen der bedeutendsten Scenen unserer Stadtgeschichte, nach ælteren Chroniken. Diese fünfzigjæhrige Thætigkeit hat eine merkwürdige Sammlung erzeugt, die Ihnen wohlbekannt ist, und die der Künstler selbst der Stadt verehrt hat. — Im zweiten Teile seines Aufsatzes beschreibt uns Hr. Bellevoye das Privatleben Hrn. Migette. Er verræt uns, wie es dem Lehrer ohne Vermœgen durch Entbehrungen gelang, in seiner Wohnung ein wahres Museum an geschnitzten Mœbeln, Waffen, Halbporzellan, Stichen, Kunstbüchern zu sammeln, welche

Digitized by Google

er grossmütig der Stadt vermachte, damit sie spæter allen ohne Unterschied dienen kœnnten. — Den dritten Teil der Skizze bildet eine interressante Beschreibung des Wohnhauses des Künstlers zu Longeville-bei-Metz und ein Verzeichnis der darin enthaltenen Kunstwerke.

War es nicht Pflicht, die Erinnerung an diesen ausgezeichneten Mitbruder, an diesen talentvollen Künstler und grossmütigen Wohlthæter der Stadt noch einmal wachzurufen?

Neben diesen geschichtlichen und archæologischen Werken mœge der Philologie ein wenn auch kleiner Raum bewahrt bleiben.

Da Reden über den Alkoolismus zur Modesache geworden, hat Hr. Abel auch ein Wort über die Frage sagen zu dürfen geglaubt.

In einer Flugschrift: *L'Alcoolisme et les Dictionnaires* untersucht unser Mitbruder seit welcher Zeit das französische Wort alcoolisme, als Bezeichnung der Alkoholkrankheit in der Lexikographie zu treffen ist. — Ein gelehrter schwedischer Artz, Magnus Huss, beobachtete bei allen Kartoffelnbranntwein Gebrauchenden besondere Kennzeichen, nannte sie die schwedische Alkoholkrankheit und bezeichnete sie mit dem lateinischen Namen Alkoholismus. Dies Wort drang durch. Es entstanden Thesen über chemischen Alcoolismus (1853), über den Alkoolismus in der Klinik (1859) u. s. w., und im Jahre 1863 gewæhrte Littré dem, wie die Sache selbst, ganz neuen Worte Aufnahme und Schutz in seinem Wœrterbuch der französischen Sprache.

Digitized by Google

Der *Recueil de mots et de locutions appartenant au langage populaire messin*, welche uns Hr. Cuny zusandte, darf ich nicht mit Stillschweigen übergehen. Diese Sammlung, welche einem der Hauptzwecke der Akademie entspricht, wird leicht der Aufnahme in Ihre Denkschriften würdig und wird die Liebhaber der plastischen Rede der Arbeiterbevœlkerung gewiss anziehen.

Endlich mœge die Doktorthese des Hrn. Thirion, Professor am Lycæum von Nancy, eines Ihrer korrespondirenden Mitglieder, erwæhnt werden. Ihre Ueberschrift lautet : *Histoire du Protestantisme à Metz et dans le Pays messin.*

WISSENSCHAFTEN.

Ausser den *Observations météorologiques*, die Hr. Schuster nicht ermüdet, jæhrlich aufzuzeichnen, und die man auch nicht ermüdet, aus manchmal sehr entfernten Landstrichen zu fordern, haben wir eine Denkschrift des Hrn. Marcus : *Le verre cristallin. — Le cristal à base de plomb. — Leur histoire.*

Nach der Ansicht unseres Mitbruders sind die næheren Umstænde der Entdeckung des heute Kristall genannten Stoffes, die Anfænge seiner Fabrikation gar nicht bekannt und erwarten neue Forschungen, ehe sie in der Geschichte des Glases ihren Platz erhalten. Nur ein Punkt steht fest, næmlich dass englische Glashütten die Wiege des Kristalls sind, und dass sie ihre wahrscheinlich am Ende des XVII^{ten} oder am Anfang des XVIII^{ten} Jahrhunderts erzeugten. Der

Digitized by Google

Ruhm, ihn in Frankreich eingeführt zu haben, gehœrt der kœniglichen Glashütte Saint-Louis, in der Grafschaft Bitsch. Aus den Büchern der kœniglichen Akademie der Wissenschaften in Paris (1ten Sept. 1781) geht hervor, dass bereits 1781 und selbst einige Jahre früher diese Glashütte Kristall mit Bleigrundlage fabrizirte, welche Fabrikation seitdem die allgemein bekannte heutige Ausdehnung gewonnen hat.

Sie haben aus den gelehrten Berichten unserer Mitbrüder, der Hrn. Schuster und Domherr Fleck über die zum Konkurs eingereichten Arbeiten ersehen kœnnen, dass die mathematischen Wissenschaften unter Ihren Mitgliedern noch immer in Ehren gehalten werden.

Der unermüdliche Hr. Haillecourt, korrespondirendes Mitglied, Agrégé und Honorarinspector der franzœsischen Universitæt, schickte Ihnen noch in den lezten Tagen *Questions sur le Calendrier, Des Époques de retour à un même Calendrier* und *Du Mouvement de la Lune vue du Soleil.*

Leider sind alle diese Studien so spezieller Art, dass ihre Inhaltsangabe in einem Berichte wie dieser unmœglich Raum finden kann.

LANDBAU.

Der Ackerbau stockt, jedermann weiss es, jedermann sagt es ; es ist also jedermanns Pflicht, ihm nach Mass seiner Kræfte zur Hilfe zu kommen. Das hat Hr. Lametz gethan.

Digitized by Google

Viele Landwirte hoffen nur von der Steigerung der Produktion des Bodens Rettung. Unter den verschiedenen vorgeschlagenen Mitteln wæhlt Hr. Lametz *Emploi des engrais chimiques.*

In den meisten Fællen ist die chemische Analyse des Ackerbodens unergiebig; sehr schwer auch ist der vorgeschlagene Umweg, vergleichende Analysen der gelungenen Ernten mit den misslungenen anzustellen. Hr. Lametz denkt also, dass der von Hrn. von Cherville und andern angegebene Weg, die Natur der veræhnlichbaren Elemente eines Bodens vermittelst der wilden und zahmen Gewæchse, welche er erzeugt, zu erforschen, die Lœsung der Frage herbeiführen kœnnte, besonders wenn man damit das Studium der grossen und kleinen darauf lebenden Tiere verbænde. Weshalb — da jedermann seine Ansicht zu geben berufen werden soll — sollte man nicht einen Wettstreit für eine botanische und zoologische Arbeit eroeffnen, welche die veræhnlichbaren Elemente des Ackerbodens zu erforschen bezweckte?

Die Akademie ist auf diesen Wunsch unseres Mitbruders eingegangen: ein ausserordentlicher Wettstreit ist eroeffnet, und verschiedene Zeichen deuten an, dass die Frage die œffentliche Meinung beschæftigt.

Vorlæufig lehrt Hr. Amblard in *La culture du Fraisier dans le pays Messin,* wie unsere Schætze des Gartenbaues zu wahren und zu mehren sind. Vormals in unseren Gegenden beinahe ganz unbekannt, hat die Erdbeerenzucht für Handel und Ausfuhr seit einigen Jahren eine grosse Ausdehnung gewonnen. Hr. Amblard gibt die besten Arten für

Digitized by Google

die erste, zweite und dritte Ernte an; die zu beobachtenden Regeln, um die Reife zu beschleunigen, das Obst zu pflücken und zu vermehren. Es sind zahlreiche und kostspielige Sorgen, das ist war, aber man muss sich erinnern, dass ein Hectar bei guter Pflege durchschnittlich jæhrliche Gewinne von 12 bis 1300 Mk. einbringt. Wir wollen hoffen, dass die Erdbeerenzüchter von Metz den guten Ruf bewahren werden, den sie auf allen Mærkten zu erwerben gewusst haben.

Am Ende seines Sammelwerkes bemerkt einer unserer alten anonymen Chronikschreiber, dass er nicht der « *faisierre et trovierre de ce livre; ains en est « compillière, et n'est fors que racontière de pa- « roles que les anciens et les sages en ont dit.* »

So kann Ihr Sekretær am Ende des Berichtes über die Arbeiten der Akademie wæhrend des Jahrgangs 1885-1886 wiederholen : « *C'est par vous qu'il dit « ce que il parole, et sa voix est même votre langue.* »

Nur darin übrigens kann sein Verdienst bestehen.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

I

SÉANCE ANNUELLE.

Digitized by Google

Digitized by Google

SÉANCE ANNUELLE DU 27 MAI 1886.

COMPTE-RENDU

DES

TRAVAUX DE L'ACADÉMIE

PENDANT L'ANNÉE 1885-1886

PAR M. L'ABBÉ A. BÉRARD, SECRÉTAIRE.

MESSIEURS,

Le compte-rendu annuel de vos travaux est tellement passé dans vos usages, vous l'avez toujours accueilli avec une indulgence si bienveillante, que, vraiment, ce n'est pas tout à fait ma faute s'il se jette aujourd'hui brusquement en matière, sans s'inquiéter des difficultés, se contentant pour excuse des paroles du fabuliste : Avec des amis, je ne fais point cérémonie.

Pardonnez-lui, je vous prie, sa hardiesse et son imprudence !

Digitized by Google

PERSONNEL.

Notre Académie compte plus de deux cents membres, qui lui appartiennent à des titres divers. Il n'y a donc rien d'étonnant que le cours d'une année amène bien des changements dans notre personnel.

Donnons un souvenir attristé à M. F. Chabert, associé-libre non résidant (1853). Beaucoup d'entre nous peuvent se rappeler combien avaient été brillantes, combien promettaient les premières années de cette existence qui depuis se traîna si douloureusement accidentée jusqu'au jour où elle s'éteignit presque oubliée dans un lit d'hôpital, à Metz, le 8 Juillet 1885. M. Paquet d'Hauteroche nous a promis d'en esquisser les principaux travaux.

M. Ed. Meaume, avocat, juge suppléant, ancien professeur à l'École forestière de Nancy, membre correspondant depuis 1856, est mort à Neuilly (Seine), au mois de Mars 1886, à l'âge de 74 ans. Son catalogue de l'OEuvre de Callot est toujours cité. L'Académie a conservé son Étude Iconographique sur Sébastien le Clerc. Toujours actif, il publiait encore, l'année dernière, deux brochures sur La Cour de Stanislas à Lunéville. C'est à lui qu'est due la préface du Catalogue de la riche bibliothèque de notre regretté confrère G. Chartener, son vieil ami. Ces lignes sont vraiment touchantes à lire.

M. Olry, instituteur à Allain (Meurthe-et-Moselle),

Digitized by Google

officier de l'Instruction publique, également membre correspondant (1870), est décédé le 10 Juin 1885. Il s'est beaucoup occupé de l'histoire archéologique et scientifique de l'arrondissement de Toul et de Sion-Vaudémont. Toutes ses études ont paru dans les publications de la Société d'archéologie Lorraine, où il était très aimé. Il n'avait que 55 ans.

Docteur en médecine, ancien député en 1870, M. Auguste Ancelon avait longtemps habité Dieuze, puis, à la guerre, s'était retiré à Nancy, où il est décédé le 29 Mars 1886. Pour varier ses loisirs, il s'adonnait à des recherches archéologiques sur la vallée de la Seille, et plusieurs de ses observations ont été consignées dans les Mémoires de l'Académie de Metz et dans ceux de la Société d'archéologie Lorraine. Le Dr Ancelon était un de nos membres correspondants depuis 1861.

Nous avons également perdu, durant cette année :

M. Taratte, officier d'académie, longtemps professeur à Metz où ses ouvrages destinés à l'enseignement élémentaire l'avaient fait remarquer, associé-libre non résidant depuis 1873 ;

M. Zundel Aug. mort à Strasbourg, vétérinaire supérieur d'Alsace-Lorraine, membre correspondant (1878) ;

M. Lapaix Constant, graveur héraldique à Nancy, membre correspondant (1878) ;

M. Haro, docteur en médecine, qui, après une

Digitized by Google

longue existence consacrée au soulagement des malades et des pauvres de notre ville, est décédé à Montpellier, le 17 Mai 1886. M. le docteur Haro était un de nos plus anciens membres titulaires : il avait été reçu à l'Académie en 1836.

Tandis que la mort accomplissait ainsi son œuvre, vous ouvriez vos rangs à de nouveaux confrères.

Vous avez reçu comme associé-libre non résidant M. René Paquet d'Hauteroche, que ses travaux sur l'histoire de notre pays recommandaient depuis longtemps à vos suffrages.

M. Charles Prévot, ingénieur à Boussu, près Mons (Belgique), qui manie la plume aussi bien que le compas ;

M. Paul de Goy, ancien élève de l'École polytechnique, licencié ès-sciences mathématiques, très compétent en cette partie ;

Et M. Léon Carrière, secrétaire général de la Société des sciences, arts et agriculture de la Basse-Alsace, connu par ses études sur les questions agricoles,

Ont été nommés membres correspondants, et apporteront à votre Société le précieux concours de leur talent.

Digitized by Google

HISTOIRE. — ARCHÉOLOGIE. — LITTÉRATURE.

Le grand nom de Bossuet conserve encore aujourd'hui son prestige pour les habitants de notre ville, et rien de ce qui intéresse son souvenir ne les laisse indifférents.

C'est ce que savait très bien M. Terrien, ancien inspecteur de l'Instruction publique à Metz, en vous envoyant une copie de la *Cession de l'Usufruit de la Maison-Dieu de Longeau,* cession faite par les maîtres et auditeurs de six maîtrises: Scy, Chazelles, — Longeville, Moulins, — Sainte-Ruffine, Jussy et Vaux, — Rozelieurre, — Châtel — et Lessy, le 5 Juillet 1668, au profit de la Compagnie établie pour la Conversion des Hérétiques.

Une des particularités de cet acte est qu'on y trouve mentionné, parmi les représentants de ladite Compagnie, M. Jacques-Bénigne *de* Bossuet, docteur en théologie de la faculté de Sorbonne, confesseur et prédicateur ordinaire du Roi, grand doyen de l'Eglise Cathédrale de Metz, doyen et prieur commandataire de S. Sulpice de Gassicourt.

La lecture de cet acte a permis à M. le Dr Winsback de faire observer que, d'après la teneur, on devait, le jour des Rameaux, prêcher la passion à Longeau. Cette tradition ne s'est pas tout à fait perdue. Maintenant encore il y a fête en cet endroit, ce même dimanche des Rameaux. Cette fête est fréquentée par les gens des environs, et un ancien de Châtel, nommé Marchal, raconte que, dans son enfance, un moine prêchait la passion monté sur un tonneau.

Digitized by Google

M. Abel a tenu à préciser et à compléter ces détails. Il vous a donné un travail ayant pour titre : *Grandeur et décadence d'un hospice rural au Pays Messin.* C'est l'histoire de la léproserie de Longeau, qui, depuis le XIII^e^ siècle, servit de Maison-Dieu aux dix villages de ce qu'on appelait le Vaulx de Metz et dont Châtel-Saint-Germain était le centre. La roche druidique, dite la Pierre aux Oultrées, vit s'établir à côté d'elle, sous les Romains, un château d'eau, des thermes avec aqueduc. — En 1161, fonctionnait en cet endroit, le *Molendinum de longâ aquâ,* le moulin de Longeau qui dépendait de l'alleu, le château de Lessy. — En 1226, une bulle d'Honorius nous apprend qu'en cette vallée avait été installée la *Leprosaria de longâ aquâ,* régie par les habitants des environs.

Au XV^e^ siècle, la lèpre n'étant plus aussi commune, cet établissement fut converti en un hospice rural et en une maison de refuge pour les vieillards des dix villages voisins. Une chapelle dédiée à S. Maurice y devint le but d'un pèlerinage le jour de la fête de ce martyr de la Légion Thébaine, et, le Dimanche de la Passion, on y prêcha, chaque année, d'abord sur la Pierre aux Oultrées, puis sur un tonneau, dont le vin était distribué, après la messe, à chaque communiant, usage que les paysans Messins appelaient le vin de Pâques. — En 1668, Bossuet fonda une compagnie de la Propagation de la foi des nouveaux convertis de Metz, hommes et garçons. Il obtint des 6 maîtres de la Maison-Dieu la cession de leurs revenus de Longeau et de la Malmaison. — En 1757, Mgr de Saint-Simon enleva ces revenus à l'œuvre de la Propagation pour les attribuer aux

Digitized by Google

Écoles chrétiennes des frères du V^ble^ Lasalle. — En 1793, la République confisqua les fermes de Longeau et de la Malmaison, et les vendit aux enchères ; le moulin de Longeau, considéré comme moulin communal de Lessy, ne fut vendu que plus tard.

Tel est l'historique de cette maison dont il ne reste plus guère que des souvenirs.

Vous devez encore à M. Abel un mémoire sur la *Réapparition du village disparu de Ham devant Metz*, avec dessins à l'appui. — Après avoir donné l'étymologie du mot Ham, nom assez répandu dans nos contrées, notre confrère a reconstitué, d'après nos anciennes Chroniques, l'histoire du village gaulois de Ham sous Metz, depuis l'an 1027 jusqu'en 1719, époque où l'on en perd la trace. Puis il nous a fait connaître les différents débris que la drague a remis au jour au-dessus de Montigny, débris qui appartiennent plus que probablement au village disparu et qui permettent de croire à l'existence d'un pont en cet endroit et d'une colonne milliaire (en grès rose).

Ceux qui s'occupent de l'Histoire ecclésiastique de l'Alsace-Lorraine seront reconnaissants à M. Benoît de ses *Notes pour servir à la Statistique religieuse du diocèse de Metz dans le cours du dix-huitième siècle. — Les Terres d'Empire.*

Notre confrère ne nous a donné encore que la première partie de son important travail, c'est-à-dire ce qui concerne les comtés de Nassau-Saarbruck, de Nassau-Saarwerden, le Rhingraviat de Salm à Diemeringen et le comté de Créhange.

Digitized by Google

1. Relativement au comté de Nassau-Sarrebrück, on y trouve des détails sur les églises de Saint-Jean de Sarrebruck, d'Ottweiler, Neukirchen, Zettingen. 2. Pour le comté de Nassau-Saarwerden, on est mis à même d'en comprendre l'État religieux par la liste des Églises paroissiales catholiques, luthériennes et calvinistes, et par des renseignements sur Bœrendorf, Bourbach, Domfessel, Eschwiller, Haarskirchen, Herbitzheim, Siltzheim, Inswiller, Kekastel où tout juif payait en passant deux sols s'il était à cheval et un sol s'il était à pied, Kirrberg, Lorentzen, Armingen, Weyer et Wolfskirchen. 3. Les villages de Dehlingen, Ratzwiller et Diemeringen formaient la seigneurie de Diemeringen au prince de Salm-Salm et à ses cousins les Rhingraves de Salm. Des particularités intéressantes montrent que l'exercice du culte catholique dans le Rhingraviat n'était pas toujours facile au XVIII[e] siècle. 4. Enfin le 4[e] paragraphe sur le comté de Créhange fournit des notes concernant Créhange et Pontpierre.

Cette trop brève analyse du mémoire de M. Benoît suffira pour piquer la curiosité des amateurs et leur faire désirer avec ardeur la suite de ces importantes recherches.

Les Courses cynégétiques de Charlemagne en Lorraine, également de M. Benoît, s'adressent plus spécialement aux archéologues.

« Un cor de Charlemagne que l'on dit être d'une seule dent d'éléphant » est mentionné dans l'inventaire du mobilier de l'abbaye royale des Bénédictins de Juvigny-les-Dames en Clermontois, fait le 22 Juin 1790 de par la loi. Il est bien certain que le

Digitized by Google

puissant empereur a séjourné dans plusieurs villes lorraines : il est non moins certain qu'il a laissé dans le pays plus d'un souvenir de ses courses cynégétiques. Témoin la tradition de la fontaine de Charlemagne, près de la chapelle romane de Rabas à Béfey. Sur la rive gauche de la Moselle, l'on suit le chemin de Charlemagne à Bicquilley ; sur la rive droite, une route forestière porte le même nom près de Champigneulle qui a sa rue de Charlemagne. Sur le territoire de Chavigny, on rencontre la plaine et la fontaine de Charlemagne sur le plateau au-dessus de Nancy, et un peu plus loin, commune de Maron, la route et le rond-point de Charlemagne. Aux limites de l'Alsace, dans la montagne, des débris de constructions portent le nom de Ville de Charlemagne. Le baptistère de Champ-le-Duc représente le monarque sabre au côté, jouant de l'olifant et en costume de chasse.... et de même dans les Vosges.

La présence du fils de Pépin-le-Bref dans la vallée de la Moselle est reconnue par tous, et les chasses qu'il y fit sont peut-être une preuve de l'authenticité du Cor en ivoire du trésor de l'abbaye de Juvigny. Mais où se trouve maintenant cet antique témoin des exploits cynégétiques du grand empereur dans notre pays ?

Vous avez eu lecture d'un important travail imprimé sur la question des *Relations de la Lorraine avec le S. Empire*. Cet ouvrage de M. Prost doit servir d'introduction à la Lorraine illustrée, publiée par une Société de savants et de littérateurs. Je regrette que nos usages m'en interdisent l'analyse.

On a dit que la terre du Sablon était comme une

Digitized by Google

mine qu'il suffisait d'ouvrir pour y trouver des richesses archéologiques. Bien que cette mine n'ait pas été beaucoup exploitée, cette année, M. Eug. Michaux y a trouvé un très beau fer de lance et quelques monnaies anciennes, dont il vous a fait hommage.

Admirateur de ses œuvres, honoré de son amitié, M. Bellevoye vous devait, à d'autres titres encore, la *Biographie de M. Auguste Migette.*

Cette notice se divise en trois parties bien distinctes. La première nous raconte les commencements de l'artiste regretté. — M. Migette est né à Trèves en 1802, et lors des désastres du premier empire, sa famille vint se réfugier à Metz pour rester française. Le jeune homme manifesta ses aptitudes pour le dessin dans nos écoles municipales où il obtint trois fois la première médaille. Sa vocation le poussa à Paris ; il y suivit le cours de l'École des beaux-arts. De retour à Metz en 1832, il sut se faire remarquer dans les expositions successives qui se tinrent dans notre ville, fut chargé des décorations du théâtre, devint professeur de dessin au Lycée et dans les écoles municipales, où il initia nombre de jeunes ouvriers aux œuvres de goût et forma plusieurs artistes qui se sont fait un nom dans la capitale. Il se laissa également tenter par l'étude de l'histoire de Metz, et chaque heure de liberté était employée soit à dessiner tout ce que les siècles passés ont laissé de monuments sur notre sol messin, soit à composer, d'après nos anciennes chroniques, les principales scènes de notre histoire locale. Ce travail de cinquante années a produit un musée re-

Digitized by Google

marquable que vous connaissez et que l'auteur lui-même a donné à la ville. — Dans la seconde partie de sa notice, M. Bellevoye nous dit la vie privée, la vie intime de M. Migette. Il nous révèle comment, sans fortune, en s'imposant des privations, le professeur put réunir dans son logis un véritable musée de meubles sculptés, d'armes, de faïences, de gravures, de livres d'art que généreusement il légua à la ville afin que plus tard il servit à tous indistinctement. — La troisième partie de la notice est une description intéressante de la maison qu'habitait l'artiste à Longeville-lès-Metz, et une sorte d'inventaire des objets d'art qu'elle contient.

N'était-il pas juste de rappeler encore ici le souvenir de ce confrère distingué, de cet artiste de valeur et de ce généreux bienfaiteur de la cité ?

A côté de ces travaux d'histoire et d'archéologie, gardons aux lettres une place, si petite soit-elle.

Puisqu'il est devenu de mode de discourir sur l'alcoolisme, M. Abel a pensé qu'il pouvait bien dire son mot sur la question.

Dans *L'Alcoolisme et les Dictionnaires,* notre confrère se demande depuis quelle époque le mot Alcoolisme, désignant la maladie de l'Alcool, se rencontre dans la lexicographie. — Ayant observé chez tous les buveurs d'eau-de-vie de pommes de terre des diagnostics particuliers, un savant médecin Suédois, nommé Magnus Huss, en 1852, l'appela la maladie suédoise de l'alcool et lui donna le nom latin d'Alcoolismus. Ce mot fit fortune. On eut des thèses sur l'alcoolisme chimique (1853), l'alcoolisme en

Digitized by Google

clinique (1859), etc., et Littré, en 1863, donna l'hospitalité et l'autorité de son Dictionnaire de la langue française à ce mot absolument nouveau comme la chose.

Je ne puis pas passer sous silence le *Recueil de mots et de locutions appartenant au langage populaire Messin* que vous a envoyé M. Cuny. Ce recueil, qui répond à une des préoccupations de l'Académie, pourra facilement devenir digne de vos Mémoires, et intéressera sûrement les amateurs du langage pittoresque de la population ouvrière.

Enfin, mentionnons la thèse de doctorat de M. Thirion, professeur au Lycée de Nancy, l'un de vos membres correspondants. Elle a pour titre : *Histoire du Protestantisme à Metz et dans le Pays messin.*

SCIENCES.

Outre les *Observations météorologiques* que M. Schuster ne se lasse pas d'enregistrer chaque année, et qu'on ne se lasse pas non plus de réclamer de contrées parfois bien éloignées, nous avons entendu la lecture d'un mémoire de M. Marcus : *Le verre cristallin. — Le cristal à base de plomb. — Leur histoire.*

D'après notre confrère, les détails circonstanciés de la découverte de ce que la nomenclature actuelle de la Verrerie désigne sous le nom de Cristal, les commencements de sa production industrielle sont

Digitized by Google

loin d'être connus et attendent de nouveaux documents pour prendre place dans l'histoire du verre. Un seul point est certain, c'est que les usines d'Angleterre sont le berceau du cristal, et le produisirent probablement à la fin du XVII^e^ ou au commencement du XVIII^e^ siècle. La gloire de l'avoir introduit en France revient à la Verrerie royale de Saint-Louis, établie au comté de Bitche. Il ressort des Registres de l'Académie royale des sciences de Paris (1^er^ Septembre 1781) que dès 1781, et même quelques années auparavant, cette verrerie se livrait à la fabrication du cristal à base de plomb, fabrication qui depuis lors a pris l'immense extension que chacun peut constater.

Vous avez pu voir par les savants rapports de nos confrères M. Schuster et M. le chanoine Fleck sur les travaux envoyés au concours que les Sciences mathématiques sont toujours en grand honneur parmi vos membres.

L'infatigable M. Haillecourt, membre correspondant, agrégé et inspecteur honoraire de l'Université de France, vous envoyait encore, ces jours derniers, des *Questions sur le Calendrier*, *Des Époques de retour à un même Calendrier* et du *Mouvement de la Lune vue du Soleil.*

Malheureusement, toutes ces études sont d'une nature tellement spéciale qu'elles échappent forcément à l'analyse d'un compte-rendu comme le nôtre.

Digitized by Google

AGRICULTURE.

L'agriculture est en souffrance. Chacun le sait, chacun le dit ; c'est donc un devoir pour chacun de lui venir en aide dans la mesure de ses forces. C'est ce qu'a fait M. Lametz.

Beaucoup d'agriculteurs ne voient leur salut que dans l'augmentation des rendements du sol. Parmi les divers moyens que l'on préconise, M. Lametz choisit l'*Emploi des engrais chimiques*.

La théorie dit de mettre dans la terre le ou les éléments qu'elle ne possède pas en quantité suffisante pour obtenir une bonne récolte. C'est très simple en apparence, mais la mise en pratique se heurte de suite à la question : Quels sont les éléments qui manquent à un sol donné ?

Dans la plupart des cas, l'analyse chimique des sols arables est inefficace; bien difficile aussi le biais proposé consistant à faire les analyses comparatives des récoltes bien venues avec celles qui sont manquées. M. Lametz pense donc que la voie indiquée par M. de Cherville et autres, de chercher à connaître la nature des éléments assimilables d'un sol par les plantes sauvages et cultivées qui y croissent, pourrait amener la solution de la question, surtout si l'on y joignait l'étude des animaux petits et grands qui vivent sur le sol. Pourquoi, — chacun devant être appelé à fournir son avis, — pourquoi n'ouvrirait-on pas un concours pour une étude de botanique et de zoologie faite dans le but spécial de connaître les éléments assimilables des terres cultivables ?

Digitized by Google

L'Académie a répondu à ce désir de notre confrère : Un concours extraordinaire est ouvert, et divers indices peuvent permettre de croire que l'opinion publique se préoccupe de la question.

En attendant, M. Amblard, par *La culture du Fraisier dans le pays Messin*, apprend à conserver et à augmenter nos richesses horticoles. A peu près inconnue autrefois dans nos contrées, la culture du fraisier pour le commerce et pour l'exportation a pris une grande extension depuis quelques années. M. Amblard indique les meilleurs espèces de première, de deuxième et de troisième saison ; les soins à donner pour hâter la maturité, pour la cueillette, pour le mode de multiplication. Ces soins sont nombreux et coûteux, cela est vrai, mais il faut se rappeler qu'un hectare, dans une culture bien tenue, rapporte net en moyenne de 15 à 1600 fr. par an. Dans leur intérêt, espérons que les fraisiers de Metz sauront conserver la bonne renommée qu'ils ont su acquérir sur tous les marchés.

En terminant sa compilation, un de nos vieux chroniqueurs anonymes remarque qu'il n'est pas « faisierre et trovierre de ce livre ; ains en est compillière, et n'est fors que racontière de paroles que les anciens et les sages en ont dit. »

Ainsi peut répéter votre Secrétaire à la fin du compte-rendu des travaux de l'Académie durant l'année 1885-1886 : « C'est par vous qu'il dit ce que il parole, et sa voix est même votre langue. »

C'est en cela seul du reste que peut consister son mérite.

Digitized by Google

Digitized by Google

RAPPORT

SUR LE

CONCOURS DE POÉSIE

DE L'ANNÉE 1885-1886

Présenté à l'Académie dans sa séance du 29 Avril 1886

Au nom d'une Commission composée de
MM. FERREZ, F. de SAULCY et AURICOSTE DE LAZARQUE, *rapporteur*

MESSIEURS,

Dix pièces de vers ont été envoyées à votre concours par six concurrents. Ces pièces, comme toujours, le sujet n'ayant pas été fixé, embrassent les genres les plus différents, depuis l'Ode aux allures superbes jusqu'à l'humble mais éternelle Idylle.

« Aimez-vous les Idylles
« On en a mis partout. »

même dans les concours académiques.

C'est le chant d'essai de tous les commençants : hélas ! pour beaucoup c'est le seul qu'ils répètent toute leur vie.

Digitized by Google

Joséphin Soulary nous l'a dit autrefois dans de beaux vers :

« Et toi, Barde de Cô, souris, vieux Théocrite !
« Vois ! ton drame d'amour dure éternellement.
« C'est depuis deux mille ans la seule page écrite,
« Où le temps ait passé sans aucun changement ! »

Va pour l'Idylle, puisqu'elle s'obstine à affronter les gravités académiques

..... tamen usque recurret

aussi bien n'aurons-nous pas à nous repentir d'avoir donné la première place à celle qu'on nous présente.

N° 1. — Elle est intitulée « *Dans le Parc.* »

C'est une Idylle, nous l'avons déjà dit, mais — circonstance atténuante — c'est une idylle d'*automne*. Nous n'avons plus affaire au joli mois de Mai, joli — en vers — mais c'est Novembre aux tons rouillés qu'on nous présente.

Ce morceau — car c'est bien un morceau, dans le sens artistique du mot — est régulièrement composé de strophes de quatre vers alexandrins à rimes croisées, suivies chacune d'une strophe de quatre vers, également à rimes croisées, dont les trois premiers sont des alexandrins et le dernier un octosyllabe.

Cette forme a de la grâce et une certaine ampleur qui ne messied pas au sujet.

Ce paysage de Novembre est réussi.

L'auteur a le vers facile. Il n'est pas de la nouvelle école ; aussi pourquoi a-t-il hasardé sans nécessité un rejet peu harmonieux et qui n'est pas ici à sa place ?

Digitized by Google

« Enfant, voici l'hiver ! d'une mélancolie
« Accablante, je sens... »

Je ne dirai pas que cet enjambement rappelle un peu trop Pharaon :

« Qui faisait un dîner fin
« Avec une pomme cuite
« Sans même avoir un misé-
« Rable de lièvre en civet. »

car l'enjambement est permis et a souvent sa valeur; mais ce n'est pas ici, et celui de la dernière strophe dépare un peu le chant doux et facile de la pièce.

On pourrait en dire autant du *Spleen* de la 13me strophe.

N° 2. — « *La Veillée* » du même auteur est aussi une description : celle d'une veillée dans un village franc-comtois.

On est en hiver. Au dehors, la neige et l'ouragan. Devant l'âtre du chalet, la réunion, au soir, de la famille et des voisins, le travail des fileuses, les légendes, et même la bouteille de vieux vin du Jura.

« Où flambe en gais reflets le sang de nos côteaux. »

Votre commission propose pour ces deux pièces ensemble une médaille de bronze, grand module, et l'insertion aux Mémoires de la première de ces pièces « *Dans le Parc* », toutefois avec cette restriction que la strophe critiquée plus haut sera remplacée par des points.

Un autre auteur nous envoie un *Sonnet* et une *Élégie*.

N° 3. — « *Les Fleurs de la Vierge* » Sonnet.

« Au nom seul de Sonnet chacun prête l'oreille. »

Digitized by Google

Initiés et profanes s'attendent à pénétrer les arcanes de quelque merveille inconnue. Pour un peu on se montrerait du doigt dans la rue le *Sonneur de Sonnets,* comme les femmes de Florence se montraient le Dante.

« Quatorze vers valant souvent un long poème » — « condensation de l'ode » — « pierre fine gravée ayant le prix d'une statue » — « larme de cristal renfermant une goutte d'essence » ... on a tout dit et tout cherché pour qualifier le sonnet.

Aussi depuis Marot, Ronsart, du Bellay, Malherbe... après Sainte-Beuve, Musset, Barbier, marquis de Belloy, Soulary, Gramont, etc... a-t-il encore tout son prestige ; et l'école moderne qui songe à supprimer les entraves de la césure, à rétablir la liberté de l'hiatus et à permettre le vers de quatorze pieds, a-t-elle respecté les *treize* formes définies du sonnet ETERNEL.

C'est fort beau... pour le sonnet.

Celui qui nous est présenté est de la *septième* forme, la meilleure, dit-on, parmi les sonnets à rimes *croisées,* auxquels les puristes, un peu exclusifs, préfèrent ceux à rimes *embrassées,* et, parmi eux, celui de la première forme.

Mais laissons cette question de facture, un peu puérile devant les beaux sonnets irréguliers des maîtres, quoique les formes poétiques — comme l'a justement fait remarquer M. de Gramont — n'ont pas été imaginées capricieusement, mais inspirées par quelque vue de combinaison harmonique.

Venons à l'idée qui a donné naissance à celui qui nous occupe, et qui y est détaillée.

Digitized by Google

Elle surprend un peu ; car, malgré son titre, elle ne semble pas émaner de l'idée chrétienne, et ne s'appuie pas, que je sache, sur aucune légende qui puisse la justifier.

Dieu a cueilli, *dans le ciel,* des fleurs pour la Vierge, et en a fait une couronne pour son front.

Depuis, l'homme a attaché un symbole à chacune de ces fleurs, et l'auteur, qui *aime* et *croit,* y choisit pour devise le « *Ne m'oubliez pas.* »

C'est le mot de la fin.
Il serait difficile d'en dire :

« La chute en est exquise, admirable, adorable. »

elle ne me semble présenter que de l'affêterie.

On a fait sur le sonnet une remarque ingénieuse et très vraie : c'est que la *vision* de ce petit poème doit apparaître d'emblée à l'auteur. Le bon *Sonneur de Sonnets* ne doit pas avoir à débrouiller péniblement l'Idée. Elle lui apparaît complète dans ses parties essentielles, qui reposent généralement sur le *premier quatrain* et le *dernier tercet.* « Or, le premier tercet devant être un acheminement au trait final, et faisant par cela même un peu partie du dernier, qui ne peut se suffire, le second quatrain sera donc la partie souffrante, l'acte languissant de ce petit drame, *le Sonnet.*

Le sonnet que nous examinons n'a pas échappé à cette règle générale.

Cela devait être ; mais il offre bien d'autres incorrections, et même des infractions flagrantes aux lois les plus usuelles... du sonnet.

Ainsi, contrairement à une défense absolue (et

Digitized by Google

méconnue par l'auteur), deux mots « Vierge » et « front » y sont répétés deux fois ; le mot « fleur » y est répété *trois fois !... horresco referens.*

Plusieurs vers sont *chevillés ;* et les chevilles sont ces qualifications inopportunes : « éternel » — « soudain » — « ô céleste madonc » — « ô Vierge tutélaire » — « nom suprême » — « et » ...

Dans un poème aussi court que le sonnet, chaque mot doit être nécessaire, concourir au but, et ne pas pouvoir être supprimé sans dommage pour ce petit *tout* homogène.

Ce sonnet débute ainsi :

« O Vierge! à votre front quand Dieu mit la couronne
« Des fleurs que, dans le ciel, sa main cueillit pour vous. »

Des *fleurs* cueillies par la *main* de Dieu dans le *ciel* font peut-être un peu trop l'Éternel à notre image.

A la 2me strophe, ces fleurs resplendissent :

« Sur ce front que Jésus même adore à genoux. »

Ce *front* que *Jésus adore* à *genoux* est étrange, pour ne pas dire plus.

Que vous dirai-je ? — Ce sonnet me paraît être un *fruit sec* des Jeux Floraux, où chaque année le *Sonnet à la Vierge,* mis au concours, a beaucoup d'appelés et peu d'élus.

Celui-ci a contre lui sa miévrerie et des fautes capables de faire conduire aux gémonies son coupable auteur.

Rien pour le Sonnet.

N° 4. — « *Les Nuages* », Élégie du même auteur, est en strophes de huit vers alexandrins.

Digitized by Google

L'idée de cette pièce ne manque pas de poésie ; elle se tient dans les hautes régions comme les nuées changeantes, tour à tour bienfaisantes ou terribles qu'elle évoque, et se développe bien jusqu'à l'avant-dernière strophe.

Le vers est bon et exercé, sonore et bien cadencé.

Malheureusement la dernière strophe nous laisse en suspens. Il semble, à son début, que l'auteur va conclure par quelque robuste pensée tirée du fond même de sa trame ; mais, pareille à son sujet, sa pensée s'est évanouie sous nos yeux.

Malgré ce défaut, qui laisse la pièce incomplète, et, en raison de qualités réelles de facture et d'élévation d'idées bien énoncées, votre commission propose une mention honorable à ces nuages-là.

N° 5. — Votre Commission a eu ensuite à examiner une Ode de 27 strophes dédiée à l'amiral Courbet.

Elle est en strophes de six vers à rimes embrassées, et commençant par les rimes féminines de façon que chaque strophe finit sur une tonique. Leur facture est régulière ; cinq vers alexandrins suivis d'un octosyllabe.

Cette forme a de la grandeur et convient au sujet. C'est celle qu'a employée Lamartine dans sa 5me et dans sa 7me méditation. « Le poète mourant » et « Bonaparte », sujets élevés, s'il en fût.

L'idée générale de cette pièce est que la mort du brave marin, à qui elle s'adresse, est un gage d'espérance et un présage de succès pour un pays vaincu et abaissé naguère.

C'est la très ancienne pensée que le sang des martyrs est fécond.

Digitized by Google

Mais l'auteur dépasse souvent le but ; et pour arriver à dire grand, il ne dit quelquefois pas vrai : il tombe souvent dans l'exagération.

On peut trouver dans son œuvre plusieurs passages à reprendre au triple point de vue de l'harmonie, du style et de la pensée.

Les « où qu'il soit » — « d'où qu'il parte », par exemple, ne flattent pas précisément l'oreille.

Que veut dire à la 2me strophe cette qualification d'indignité appliquée à la victoire ?

Son « linceul du mépris » à part la singularité de l'expression, — « la stupeur de l'univers » en face des victoires de son héros (strophes 19 et 20), sont véritablement de trop.

L'étonnement admiratif des strophes 21 et 22 peut à bon droit, nous étonner, et le ton lyrique ne s'accommode guère de cette fin de strophe enthousiaste — et Chinoise :

« ..... Bac-Ninh.....
« .....
« Et la voix du canon.....
« Reprenant fièrement l'hymne guerrier, ajoute.
« Son-Tay ! Formose ! Fou-Tchéou ! »

A côté de ces nouveautés on remarque le contraste de réminiscences bien classiques — trop classiques :

Strophe 5.
« Intrépide dompteur de *Neptune* et d'*Éole* »

Strophe 8.
« Il aime à voir lutter, sur les *plaines de l'onde,*
« Les grands vents et les flots amers. »

Il s'agit du marin : or, sans vous arrêter à ces *plaines de l'onde,* demandez à un marin ce qu'il

Digitized by Google

pense de ces vers, il vous répondra, comme on me l'a fait à moi, que les marins n'aiment pas à « voir lutter les grands vents et les flots amers » et ne *chérissent* pas du tout la *vague affolée*, de la 12me strophe.

Strophe 2 et 3.
« Des *lauriers* du succès les *fleurs* semblent flétries »

et

« Et tes *lauriers* vont *refleurir* »

Tout classiques que soient les lauriers, leur mise en scène ici n'est pas correcte; ce n'est pas de la *fleur* des lauriers, mais de leurs feuilles qu'on couronne les victorieux.

Strophe 7.
« ..... La vague se balance
« *Nuit* et *jour* sous *l'azur* des cieux »

Autre idée inexacte : Pendant la *nuit* — et même trop souvent pendant le *jour* — les cieux ne sont pas azurés.

Strophe 24.
Même observation.

« Déjà tout était prêt pour ton *apothéose* »

Jusqu'à présent on n'a fait d'*apothéose* qu'aux morts.

A côté de la réminiscence attendue d'Horace : « Les cœurs blindés d'un triple airain » du marin, l'auteur ajoute :

Digitized by Google

« Que Dieu dut se servir de *fer* et non d'argile
« Quand il a créé le marin. »

A première lecture, on croit entrevoir là une idée forte : à la réflexion on sourit.

A la 3me strophe, un vers vraiment beau et frappé à la marque Corneillienne :

« On est bien près de vaincre alors qu'on sait mourir. »

rachète toutes ces faiblesses.

Disons aussi que, à côté de ces critiques de détails, l'auteur rencontre souvent juste, qu'il a du cœur et de l'entrain, que son portrait du marin, aventureux et doux, hardi et sensible, plein d'honneur et de tendresse, aimant sa patrie, en semant les progrès aux pays inconnus, a de l'élévation et des vers bien venus et sincères.

L'auteur aurait peut-être mieux fait d'adresser cette pièce à un autre Concours que celui de Metz ; mais, comme elle contient surtout des sentiments généraux, votre Commission a cru qu'on pouvait la récompenser à raison de la bonne intention évidente de l'auteur et des qualités qu'elle renferme, et vous propose de lui décerner une mention honorable.

Ma tâche de rapporteur de votre Concours est à peu près terminée, ou, tout au moins, ce qui me reste à dire en est-il la partie la plus facile, sinon la plus attrayante.

Le soldat français mourant au Tonkin est une pièce de vers très négligée de facture et d'expression, dépeignant peu justement les angoisses de la mort, et, un peu trop naïvement, l'abominable horreur éprouvée par l'âme croyante à laquelle on arrache cruel-

Digitized by Google

lement les dernières consolations. Avec cela, emphatique, quoique ne s'énonçant pas dans un langage bien poétique, elle ne mérite pas un examen plus prolongé.

Le manuscrit est daté du 5 Mai 1885 ; il a été envoyé en Février 1886. Dans cet intervalle l'auteur ne s'est pas relu ; c'est un tort — un très grand tort.

Boileau a dit cela quelque part.

Rien pour le numéro 6.

Les nos 7, 8 et 9. — La chanson des étoiles ; Don Quichotte a Dulcinée et Printemps de gueux (sonnet réaliste), présentés par le même auteur forment un groupe de trois petites pièces, où le vers, sans prétention et d'une assez bonne allure, n'est pourtant pas assez travaillé. Les deux premières pièces ont une bonne envolée et accusent une certaine verdeur, rare chez les sages athlètes des concours académiques.

Quant au *sonnet réaliste,* l'auteur aurait sagement agi en le gardant dans ses cartons. Il s'est trompé d'adresse en nous l'envoyant. C'est une erreur, — une faute même, — de sa part. Il la réparera une autre année.

Rien pour les numéros 7, 8 et 9.

N° 10. — Le nouvel an a l'Académie de Metz, en 1886.

Voilà un travail de bénédictin, comme certains esprits oisifs des siècles passés savaient en produire. L'auteur est latiniste, helléniste, et en agit familièrement avec les anciens et les modernes, avec les poètes et les prosateurs qu'il met à contribution. Il s'est ingénié à introduire dans de soi-disant stances, flatteuses pour l'Académie, des passages d'auteurs classiques et il en cite les sources et les textes.

Digitized by Google

Ce n'est pas là un mince travail, et d'y penser me fera frémir longtemps.

C'est tout ce que j'ai à en dire.

L'Académie ayant ratifié par son vote les propositions de sa Commission, j'ajouterai, pour compléter mon rapport, que les bulletins cachetés des pièces méritantes ayant été ouverts, la liste des récompenses a été ainsi établie.

Une médaille de bronze, grand module, à M. Louis Mercier, à Besançon (Doubs), pour une idylle, intitulée *Dans le Parc* et un sonnet, intitulé *La Veillée*, avec insertion aux Mémoires de l'idylle, écourtée de sa dernière strophe.

Une mention honorable à M. Louis Oppepin, à Guérigny (Nièvre), pour l'élégie, intitulée *Les Nuages*.

Une mention honorable à M. l'abbé Cizel, professeur à La Chapelle-sous-Rougemont (Belfort), pour une ode, intitulée *à Courbet*.

Digitized by Google

DANS LE PARC.

PAYSAGE DE NOVEMBRE.

Idylle

PAR M. LOUIS MERCIER, LAURÉAT.

Oh ! que morne est ce bruit — ce bruit de feuilles mortes!
A André Theuriet.

Enfant, voici Novembre! Allons revoir, mignonne,
Le parc où notre amour est éclos radieux;
Mais quoi! le chrysanthème orne seul la couronne
De l'automne si triste en ses derniers adieux.

Enfant, voici Novembre!... Entendez-vous la plainte
Des saules s'effeuillant sur les étangs glacés,
Et comme un long sanglot, la voix funèbre et sainte
De la cloche des trépassés!

Autour de nous, tout pleure et gémit et frissonne:
Des châtaigniers en deuil monte un hymne de mort,
Sous l'antan, le sapin lugubrement résonne
Et comme un noir géant, dans le ciel gris se tord.

Le froid a ravagé vos fraîches plates-bandes,
Vos splendides rosiers, vos dahlias chéris,
Et de votre balcon les flottantes guirlandes
Jonchent le sol de leurs débris...

Voyez, déjà le givre aux ifs suspend ses franges
Et d'éclatant mica poudre les boulingrins,
Tandis que roitelets, verdières et mésanges
Autour des granges vont mendier quelques grains.

Digitized by Google

Le brouillard en rampant aux broussailles accroche
Ses humides réseaux de bruine tramés,
Et fouettés par le vent, fument sur quelque roche,
Les feux par le pâtre allumés.

Dans le fouillis rouillé des buissons et des haies,
En essaim querelleur, d'avides passereaux
De l'hièble à coups de bec se disputent les baies
Et du rouge églantier égrènent les coraux.

Sur la route, là-bas, déserte et détrempée
Par l'averse — geignant sous le gel qui la mord,
Au pinceau de Courbet une vieille échappée
Traîne un lourd fagot de bois mort.

O toi qu'on a nommé notre Souverain Père,
Quand la nature semble expirer en ce jour,
Sur le nid de l'oiseau, sur la pauvre chaumière
Seigneur! jette un regard de clémence et d'amour!

Où sont les belles nuits de parfums toutes pleines
Lorsque la lune blonde étincelle sur l'eau;
Où sont les rossignols mêlant leur cantilènes
Aux ivresses du renouveau?

Où sont sous les baisers des brises murmurantes
Les thyrses des lilas faisant neiger leurs fleurs
Et dans l'ombre des bois, les sources transparentes
Qu'effleuraient en leur vol les bleus martins-pêcheurs

Où sont les papillons et les folles abeilles
Dans les roses sainfoins — sylphes d'or — voltigeant;
Et les soleils couchants et les aubes vermeilles,
Et la rosée aux pleurs d'argent?

Oh! que morne est ce bruit — ce bruit de feuilles mortes
Valsant par les sentiers, tournoyant sous nos pas,
Et ce cri des corbeaux qui passent en cohortes,
Sinistres messagers du spleen et des frimas!

.....

Digitized by Google

CONCOURS D'HISTOIRE

RAPPORT SUR UN MÉMOIRE INTITULÉ

SOCIÉTÉ DE CHARITÉ MATERNELLE

FONDÉE A METZ EN 1800

Présenté à l'Académie dans sa séance du 25 Mars 1886

Au nom d'une Commission composée de
MM. Ad. BELLEVOYE, Ad. LEDAIN et Ch. ABEL, *rapporteur*.

L'Académie de Metz a reçu, pour répondre à la 6e question du Concours d'histoire, un travail intitulé « Société de Charité maternelle, fondée à Metz en 1800, par Etienne-Pierre Morlanne, chirurgien. » Ce travail apologétique se résume sous la devise : *L'homme qui travaille au bien de son semblable se procure de douces joies.* Cette notice, comme nous venons de le dire, est plutôt une apologie, un sermon philosophique qu'un travail historique.

L'auteur commet la même faute que les écrivains qui, avant lui, ont cru devoir publier une Étude sur l'établissement de la Maternité. Ils oublient de dire ou ils semblent ignorer qu'il y a déjà trois siècles Metz possédait un établissement analogue connu sous

Digitized by Google

le nom d'*hôpital de la Chapelotte pour les pauvres femmes en gésine*. Et notre vieille cité avait des béguinages imités de ceux des Flandres avec des béguines portant ce capuchon qui en a gardé le béguin et dont ont hérité les Sœurs de la Maternité.

Notre notice renferme de très jolies pages ; je citerai le tableau de la sœur de la maternité au pied du lit d'une pauvre ouvrière et s'en allant ensuite intéresser une grande dame à sa protégée. On ne peut pas mieux dire.

La seconde partie est intitulée : *Avantages que retire la classe riche de l'Institut de la Maternité.*

L'auteur constate mais ne dit pas comment on en vint à envoyer les Sœurs de la Maternité soigner à domicile les femmes de la haute société qui allaient devenir mères. Il aurait été utile pour une Société savante de recueillir pour l'histoire de nos institutions les péripéties et les oppositions par lesquelles la Maternité a passé pour arriver à cette transformation qui s'écartait complètement de l'idée créatrice, soins à donner aux femmes pauvres en mal d'enfant d'abord à l'établissement pour l'école d'accouchement et servir d'exemple aux jeunes sœurs.

Aussi il en résulta ce qui devait arriver, c'est que le nombre des sœurs vivant à Metz se restreignit et cela fut surtout sensible quand des sœurs allèrent passer des années en Algérie. L'auteur nous dit bien que Lille obtint des sœurs détachées de la corporation de Metz ; mais il ne mentionne pas celles établies à Paris, peut-être parce qu'elles ont répudié le costume messin.

L'auteur conclut qu'il est à désirer que dans le *somptueux bâtiment* qui va remplacer la *modeste*

Digitized by Google

maison des Sœurs de la Maternité, celles-ci ne se départent jamais de l'esprit de leur fondateur, le bon M. Morlanne.

Est-ce une critique ? est-ce un éloge ?

Nous concluons à décerner une mention honorable à l'auteur de ce travail.

Les conclusions de la Commission ayant été adoptées par l'Académie, le pli cacheté a été ouvert et a fait connaître le nom de l'auteur du mémoire.

En conséquence, l'Académie décerne une mention honorable à M^lle^ Pauline DIVOT.

Digitized by Google

Digitized by Google

NOTICE

SUR LA

SOCIÉTÉ DE CHARITÉ MATERNELLE

DE METZ

PAR Mlle PAULINE DIVOT
Lauréat.

Parmi les nombreuses institutions de bienfaisance établies dans notre vieille et chère Cité messine, il en est une qui, née dans nos murs depuis un peu moins d'un siècle, se signale à l'attention générale par les nombreux services qu'elle rend à l'humanité. Je veux parler de l'*OEuvre de la Charité Maternelle* qui a pour but non seulement de soulager la misère et la souffrance, mais encore de prémunir la société contre les maladies et les infirmités qui, trop souvent, atteignent ceux dont la première enfance a été privée de soins dévoués et intelligents.

Je ne rechercherai point dans quels sentiments élevés M. Morlanne, le vénéré fondateur de l'Institut de la Maternité, puisa l'idée ingénieuse de cette société, ni les moyens qu'il employa pour atteindre son but; le panégyrique de cet homme éminent n'est

Digitized by Google

plus à faire et ces choses ne sont plus à dire. Je me bornerai, après quelques notes historiques, à développer au point de vue de l'humanité 1° le bienfait de cette Institution pour la classe indigente, 2° les avantages qu'en retire la classe favorisée des dons de la fortune.

Les origines de la Charité Maternelle sont des plus modestes. M. Morlanne ayant entrevu tout le bien que l'humanité était appelée à recueillir d'une société de femmes dévouées et suffisamment instruites pour prodiguer des soins intelligents aux femmes en couches et aux petits enfants, distingua parmi les veuves et les filles de la campagne qui assistaient aux cours qu'il faisait au dépôt de mendicité, des personnes simples, modestes et capables d'un vrai dévouement ; il se les adjoignit comme aides ; elles s'engagèrent à mener la vie commune et à secourir avec désintéressement les malades et particulièrement les jeunes mères qui réclameraient leurs soins. Il est certain que dès le début les premières aides de M. Morlanne n'avaient pas la pensée bien définie de se consacrer pour toujours à cette œuvre éminemment humanitaire; quoi qu'il en soit, le dévouement absolu de leur professeur et maître les encouragea à prêter indéfiniment leur concours à une œuvre pour laquelle il sacrifiait sa bourse, son temps, sa vie entière, et le désintéressement du maître fut la mesure de celui des élèves.

Le bon M. Morlanne initia ses premières collaboratrices aux misères physiques et morales qui minent la pauvre humanité et leur enseigna les moyens à prendre pour y porter remède. Il entoura constamment ces personnes dévouées de la plus paternelle

Digitized by Google

sollicitude; il s'employa activement auprès de l'administration départementale afin de leur procurer un local convenable. M. le baron Marchant, maire de la Cité et grand admirateur de M. Morlanne, lui prêta en cette circonstance son précieux et bienveillant concours, et l'administration municipale, qui déjà appréciait la Société naissante, mit à sa disposition l'ancien couvent des Trinitaires que les sœurs habitent encore actuellement; c'est dans cette maison que l'OEuvre se développa et atteignit le degré de perfection que nous pouvons constater aujourd'hui.

La Municipalité, protectrice attentive de tout ce qui pouvait contribuer au bien de la Ville, ne se contenta pas de pourvoir à l'installation convenable des membres du nouvel Institut, mais elle s'occupa encore de leur procurer des ressources en autorisant des souscriptions publiques dont le succès était assuré d'avance, autant par le but si intéressant de l'OEuvre que par le caractère essentiellement charitable qui, de tout temps, a distingué la population messine : le résultat dépassa toutes les espérances ! On avait pourvu aux exigences matérielles du nouvel Institut, il fallait s'occuper de son existence légale. M. Marchant voulut bien encore se charger de faire les démarches nécessaires et obtint un décret impérial, en date du 5 Mars 1810, par lequel la Société de Charité Maternelle était reconnue comme Institution d'utilité publique. Une nouvelle approbation fut accordée à la Maternité par le gouvernement de la Restauration, 2 Décembre 1814. Enfin Monseigneur Jauffret, évêque de Metz, reconnut les Sœurs de la Maternité comme membres d'un Institut de charité approuvé par l'autorité religieuse, dans une cérémo-

Digitized by Google

nie qui eut lieu à la chapelle Sainte-Glossinde, le 28 Février 1822.

Bienfait de l'Institut de la Charité Maternelle pour la classe indigente.

C'était au contact des misères humaines que Monsieur Morlanne avait conçu le plan de l'Institut que j'appellerai le chef-d'œuvre de la philanthropie moderne ; son cœur compatissant s'était ému à la vue des angoisses qui, trop souvent, déchiraient le cœur des pauvres mères à l'approche du moment solennel où elles devaient donner un homme au monde ; le dénûment qui entourait un berceau lui était une peine insupportable; aussi son OEuvre, dont devait bénéficier plus tard à peu près toutes les classes de la société, fut-elle tout d'abord exclusivement établie en faveur des déshérités de la fortune.

Les sœurs, jouissant d'un local convenable, purent mettre à la disposition des femmes indigentes des salles vastes et bien aérées où on leur offrait de les accueillir tout le temps nécessaire, de leur fournir la layette indispensable et de leur prodiguer tous les soins dont elles auraient besoin. On répondit en foule à cet appel bienveillant de la charité et l'on ne tarda pas à apprécier le dévouement de ces gardes-malades d'un nouveau genre, vivant en communauté et semblant renoncer, temporairement au moins, aux joies de la famille pour prodiguer aux enfants d'étrangères des soins intelligents et empreints d'une délicatesse

Digitized by Google

à laquelle on n'était pas accoutumé. Non seulement de pauvres femmes furent secourues de cette manière, mais encore un certain nombre de femmes de modestes artisans, habitant un logement exigu et trop à l'étroit pour la circonstance, sollicitèrent leur admission à l'établissement et se montrèrent reconnaissantes de la cordiale hospitalité et des soins qu'elles y reçurent.

Mais l'action de la Charité Maternelle ne pouvait être restreinte aux murs de l'établissement, toutes les femmes qui réclamaient les soins des sœurs ne pouvaient y être admises ; pour compléter l'OEuvre on établit les secours à domicile et l'on peut dire que dans ce nouveau mode d'action la présence de la sœur exerça une influence féconde en bons résultats ; son dévouement changea de théâtre et voilà tout. La présence seule de la bonne sœur dans ces pauvres réduits, dans ces humbles demeures encourage et réconforte l'intéressante malade, et puis, aux soins dévoués qu'elle prodigue, la sœur ajoute les dons en nature : bons de pain, bons de viande, bons de houille, rien n'est épargné pour donner à la chère malade au moins l'illusion d'un bien-être qui ne doit pas durer, mais la préoccupation, quelle qu'elle fût, nuirait à la situation, il faut à tout prix l'écarter ; et si quelque nuage de tristesse, se répandant sur le front de la malade, trahit un souci, une inquiétude secrète, la sœur attentive et compatissante voudra discrètement dissiper cette ombre, elle obtiendra presque toujours l'aveu d'une préoccupation pécuniaire : la famille augmente, les ressources font défaut, l'avenir apparaît sous de sombres couleurs ; c'est alors que la religieuse, bien simple cependant,

Digitized by Google

saura trouver des paroles éloquentes pour convaincre la mère prévoyante que la Providence bénit les nombreuses familles et n'abandonne pas ceux qui se confient en elle; au besoin elle se fera l'instrument de la Providence et saura intéresser la grande dame à sa protégée.

Oh ! qu'elle est belle, qu'elle est admirable l'Institution de la Charité Maternelle qui procure à la classe indigente de si précieuses ressources dans des circonstances qui intéressent toute la société, puisque la vie d'un grand nombre d'hommes dépend souvent de la manière dont sont administrés les soins qu'ils réclament à leur entrée dans ce monde : qu'elles soient bénies ces filles dévouées dont les conseils expérimentés ont enseigné à tant de jeunes femmes les choses qu'il ne leur est pas permis d'ignorer, et ont ramené sur tant de fronts découragés et abattus, avec le calme et l'espérance, l'auréole de la dignité que leur confère leur beau titre de mère.

Avantages que retire la classe riche de l'Institut de la Maternité.

L'OEuvre de la Charité Maternelle était appelée à répandre ses bienfaits sur toutes les classes de la société; les dames de haut rang qui protégeaient l'Institution naissante, mises par leur titre de dames patronnesses en contact direct avec les Sœurs de la Maternité, les admirèrent d'abord dans l'exercice de leurs fonctions, puis revendiquèrent pour elles-mêmes

Digitized by Google

les soins dévoués qui étaient prodigués aux mères indigentes, mais ne pouvant y prétendre au même titre, elles trouvèrent moyen de tout concilier et il fut convenu qu'on leur donnerait une sœur à domicile moyennant rétribution versée à la maison : c'était créer une nouvelle ressource à l'OEuvre et favoriser son extension et, certes, les dames messines n'eurent qu'à s'applaudir de cet ordre de choses qui leur permettait de bénéficier de soins qu'elles appréciaient à leur juste valeur; aussi firent-elles connaître au loin la modeste sœur de la Maternité. Que de jeunes filles de Metz, transplantées par le mariage sur un sol voisin du nôtre, et ayant l'espoir de devenir mères ont sollicité, comme une faveur, pour cette circonstance, la présence d'une sœur de la Maternité. C'est ainsi que cette OEuvre précieuse nous fut enviée par la plupart de nos voisins et déjà Lille, la cité industrielle et commerçante, comprenant tout le bien qu'elle était appelée à recueillir d'un établissement semblable au nôtre, trouva les ressources nécessaires pour en créer un et obtint pour le desservir des sœurs détachées de la corporation de Metz.

Le rôle de la religieuse de la Maternité dans la famille riche ne se borne pas, comme on peut le croire, aux soins physiques et matériels donnés à la mère et à l'enfant; sans doute elle s'acquitte consciencieusement de ses fonctions envisagées à ce point de vue, et je connais plus d'un homme aujourd'hui fort et bien portant qui, arrivé prématurément en ce monde, n'a dû la vie qu'à la sollicitude de la bonne sœur préposée à la garde de sa mère et qui littéralement l'éleva pendant plusieurs mois dans du coton ;

Digitized by Google

mais sa mission, je le répète, ne se borne pas aux soins matériels : oserai-je avancer qu'elle exerce dans la famille une influence moralisatrice? Oui, car elle combat, avec la réserve et la discrétion que lui commande sa situation, les funestes préjugés qui paralysent la propagation de l'espèce humaine : à combien de jeunes femmes les sœurs n'ont-elles pas fait comprendre que la joie de se voir entourées de nombreux enfants est préférable à celle que procurent de grandes richesses, que chacun d'eux est un joyau nouveau ajouté à la plus belle des parures qu'une femme puisse ambitionner. C'est bien là l'esprit du bon M. Morlanne et la continuation du plus beau rêve de sa vie, il connaissait la valeur d'un homme et les précieuses ressources qu'un pays peut tirer du nombre et de la force de ses habitants, et il lutta toute sa vie pour opposer la vraie science humanitaire à une plaie sociale qui, de son temps déjà, faisait tant de ravages : puissent les efforts des bonnes sœurs, qui tendent au même but, être toujours couronnés de succès!

Honneur donc à l'illustre Messin qui a conçu la pensée d'une OEuvre appelée à protéger l'humanité dans sa source ! Honneur à la Cité messine qui a su comprendre l'importance d'une telle Institution et en a favorisé le développement ! Honneur enfin aux femmes dévouées et généreuses qui consacrent leur vie à la continuation de l'OEuvre de leur vénéré Fondateur !

Et maintenant il ne nous reste plus qu'à formuler un vœu, c'est que, dans le somptueux bâtiment que la reconnaissance si légitimement acquise des Messins

Digitized by Google

leur a permis d'élever, comme dans la modeste maison qui a été leur berceau, les Sœurs de la Charité Maternelle ne se départent jamais de l'esprit du bon M. Morlanne qui est, sans contredit, leur principal et plus beau titre à la reconnaissance publique.

Digitized by Google

Digitized by Google

CONCOURS D'HISTOIRE

RAPPORT SUR UN MÉMOIRE INTITULÉ

HISTORIQUE

DE LA

SOCIÉTÉ DE BIENFAISANCE

DE LA JEUNESSE ISRAÉLITE DE METZ

Présenté à l'Académie dans sa séance du 25 Mars 1886

Au nom d'une Commission composée de
MM. Ad. BELLEVOYE, Ad. LEDAIN et Ch. ABEL, *rapporteur*.

Depuis l'année 1883, l'Académie a annoncé dans son programme de Concours qu'elle récompenserait tout bon travail qui lui serait envoyé comme renfermant l'histoire d'une Société ou d'une Institution locale ayant rendu des services au pays.

Cet appel a été entendu et nous avons reçu, sous la devise l'*Union fait la force*, un récit très bien fait de la création et de l'administration de la *Société de bienfaisance de la Jeunesse Israélite*.

Digitized by Google

On savait parmi les Catholiques que les Israélites, dignes descendants du vieux Tobie, ne laissent pas mendier leurs coreligionnaires. Ils se font un devoir de donner une pieuse hospitalité à tout israélite pauvre. Mais ce qu'on savait moins à Metz, c'est la façon intelligente dont le rabbin Emmanuel Lambert a su traquer la pauvreté et l'ignorance dans l'intérieur des familles.

La notice qui nous est soumise entre dans les plus précieux détails sur les diverses phases parcourues pour arriver à une Société qui a dix mille francs en caisse et qui est reconnue établissement d'utilité publique.

Nous avons noté une charmante citation d'une cantate composée par Moïse Alcan en l'honneur de la charité :

Ici point de barrière
O fils de la misère !
Venez contre nos cœurs,
Venez sécher vos pleurs.

Un détail à relever, c'est que la Société israélite procède par voie de sélection. Elle choisit par famille indigente l'enfant qui lui semble le mieux doué; elle lui donne une position pour qu'il devienne ensuite l'exemple et le soutien de ses proches.

Cette notice nous apprend que 1870 a été aussi une année fatale pour la Société israélite. Les champs de bataille ne font pas seuls des victimes. Tout s'est transformé, désagrégé, éparpillé. Les pauvres même, qui n'ont pourtant pas beaucoup à perdre, ont eu aussi leur part du désastre.

Digitized by Google

L'auteur finit en racontant la création d'une confrérie de Japhet, créée à Paris comme succursale de la Société de Metz. Et il nous met au courant des efforts de celle-ci pour reconquérir son ancienne situation.

Nous sommes d'avis d'accorder à cette notice une médaille de bronze, petit module, et de l'insérer dans nos Mémoires.

L'Académie ayant adopté les conclusions de la Commission, le pli cacheté a été ouvert et a fait connaître le nom de l'auteur de la notice.

En conséquence, l'Académie décerne une médaille de bronze, petit module, à M. J. LAMBERT.

Digitized by Google

Digitized by Google

HISTORIQUE

DE LA

SOCIÉTÉ DE BIENFAISANCE

DE LA

JEUNESSE ISRAÉLITE DE METZ

PAR M. J. LAMBERT
Lauréat.

Depuis près de cinquante ans, existe à Metz une œuvre de charité qui a pris pour titre : *Société de bienfaisance de la Jeunesse Israélite.* Sa création s'expliquait facilement à une époque de profonde misère. Nous étions encore au temps où les diligences mettaient six jours pour aller de Metz à Paris. Aussi les échanges étaient-ils coûteux et difficiles, et quand les récoltes donnaient peu, il ne fallait pas songer à demander aux contrées mieux dotées, de remplir les vides; on n'avait qu'à mourir de faim sur place. Ces temps ne reviendront plus, heureusement. Les chemins de fer et d'autres inventions ont facilité ces échanges, qui ont procuré un bien-être relatif, inconnu il y a un demi-siècle. Les vieillards peuvent faire la comparaison entre ces deux époques et éton-

Digitized by Google

ner nos contemporains par le récit des souffrances de la classe pauvre dans les premières années de ce siècle.

A ce moment la libre-pensée athéiste n'avait pas fait le mal que nous connaissons, la religion était encore un refuge pour ceux qui souffraient. Les chefs des cultes étaient alors les confidents, les consolateurs et un peu les caissiers de ces malheureux, qui trouvaient auprès d'eux un soulagement à leurs misères, à leurs peines.

C'est dans ces rapports fréquents des pauvres Israélites avec leur chef religieux, qu'Emmanuel Lambert, témoin ému de ces misères, conçut le projet de fonder avec quelques-uns de ses camarades une Société de charité. On était au 22 Juillet 1838 et Emmanuel n'avait que treize ans. On devine déjà que l'origine de cette œuvre ne ressemble guère aux créations analogues qui se constituent avec un budget assuré et un personnel expérimenté. Cet enfant n'avait d'autres ressources que l'argent de poche qu'il recevait de ses parents. Ses économies réunies à celles de quelques amis formèrent le noyau du budget de la première année.

Les premiers pas dans cette voie charitable furent bien lents, cela se comprend ; les revenus pendant la deuxième année n'avait pas dépassé cent-six fr. ; mais l'année suivante on publiait un compte-rendu autographié qui annonçait déjà une légère amélioration. Ces enfants étaient parvenus à intéresser à leur entreprise un certain nombre de personnes et à recueillir dix-sept souscriptions annuelles. Elles étaient, avec les cotisations mensuelles et les dons, les principales ressources destinées à leurs pauvres.

Digitized by Google

Les malheureux n'en éprouvaient pas encore un soulagement bien sensible ; le plus grand bien qui en résultait n'était pas pour ceux qui recevaient, mais pour ceux qui donnaient. Ces enfants faisaient un apprentissage de charité, ils formaient leurs jeunes cœurs et les rendaient sensibles à la souffrance. Le but de cette Société d'ailleurs était aussi l'amélioration morale de ses membres ; pendant un certain nombre d'années, un cours de religion leur était donné chaque semaine à l'ouverture des séances ; ce cours ne cessa que plus tard quand cette jeunesse eût atteint un âge plus raisonnable.

L'importance de la Société grandissait chaque année insensiblement, lorsque la mort de son fondateur, arrivée en 1844, fit craindre un instant pour l'existence de son œuvre. On crut qu'elle disparaîtrait avec lui; mais déjà ses fondations étaient solidement établies, et elle résista à cette épreuve. L'émotion fut grande; cependant il fallait avancer sans le concours de celui qui avait tracé le chemin, de celui qui avait su remuer le cœur de ses amis et les unir dans une pensée de charité. Ses collaborateurs ne voulurent pas que son souvenir fût perdu, et ils décidèrent que chaque année, à l'anniversaire de son décès, un cierge serait brûlé dans le temple consistorial de Metz, que tous les membres assisteraient au service annuel, et qu'à nul autre, pareille distinction ne pourrait être accordée. Ces prescriptions n'ont pas cessé d'être exécutées.

C'est en 1845 que nous voyons, pour la première fois, l'autorité administrative intervenir pour autoriser une loterie ; c'était consacrer indirectement l'existence légale de la Société, et reconnaître ainsi

Digitized by Google

l'importance des services qu'elle était appelée à rendre.

Elle intervint encore sous une autre forme; la réunion hebdomadaire de cette jeunesse avait porté ombrage à l'administration, qui ne se croyait pas suffisamment édifiée sur ses intentions. Sous un prétexte quelconque, on vit le brigadier Coquet faire irruption en pleine séance; cette visite le rassura sans doute, car il ne revint plus.

Nous avons dit tout d'abord que cette Société avait dû sa fondation à la réunion de quelques amis, ils n'étaient que cinq ; en 1849 nous les retrouvons au nombre de cinquante-huit ; et nous ne comprenons dans ce chiffre que les membres actifs, sans les souscripteurs et les donateurs.

Ce personnel déjà nombreux apporta avec lui de nouvelles ressources, qui permirent à la Société d'étendre et de varier ses bienfaits. N'étant pas enfermée dans un règlement étroit, elle fait le bien sous toutes les formes, et au moment opportun ; c'est précisément ce qui l'a rendue populaire dans la communauté Israélite de Metz. Aux pauvres honteux, elle apporte le secours en argent ; la houille, la viande, le pain sont distribués à ceux qui seraient tentés de détourner de sa destination ce qui revient à leur famille. Elle fournit les outils à l'ouvrier, les vêtements aux enfants des écoles, le médecin et les médicaments aux malades, le prêt gratuit au petit commerçant, elle multiplie enfin toutes les formes de l'assistance dans la mesure de ses modestes ressources. Son budget de 1850 dépasse pourtant deux mille six cents francs ; nous voilà loin du budget de 1840. On peut déjà constater ce que peuvent des

Digitized by Google

efforts persévérants ; les progrès ne se sont pas arrêtés à ce point, nous le verrons tout à l'heure.

Les jeunes gens n'ont pas de plus grand plaisir que celui de voyager. Ils cherchent leur voie et se dirigent surtout vers les grands centres. Paris a particulièrement le don de les attirer. Sur quatre-vingt-dix-huit membres actifs qui composent en 1850 le personnel de la Société, une bonne partie habitent la capitale. Presque tous messins, ils ont la bonne pensée de se réunir comme succursale de la Jeunesse Israélite de Metz, dans le but de faire un peu de bien autour d'eux, et de se procurer l'occasion de s'entretenir du pays natal. Le souci et les préoccupations des affaires ont emporté au bout de quelques années cette jeune Société parisienne, mais beaucoup de ses membres sont restés fidèles à l'œuvre-mère et continuent à envoyer de là-bas leurs cotisations annuelles. Cette succursale n'a cependant pas disparu sans laisser d'heureuses traces de son passage ; c'est dans son sein qu'a pris naissance la confrérie des enfants de Japhet, une des œuvres de charité les plus prospères de la capitale.

La Société a, pendant les années suivantes, continué lentement sa marche progressive, sans qu'aucun événement marquant soit venu rompre l'uniformité de ses travaux. Les loteries, qu'on autorisait de temps à autre, trouvaient partout le concours le plus empressé ; la famille royale avait daigné elle-même lui adresser des dons splendides, et cet exemple était suivi de tous côtés.

A la fin de 1861, la Société fut l'objet d'une disposition libérale d'une autre nature, et à laquelle elle attachait le plus grand prix.

Digitized by Google

L'*Indépendant de la Moselle* du 2 Décembre publiait l'entrefilet suivant : « Par arrêté du 27 No- « vembre dernier, M. le Préfet de la Moselle a re- « connu l'existence légale de la Société de bienfai- « sance de la Jeunesse Israélite de Metz. » Cette bienveillante autorisation, disait le Président, dans la séance publique du 9 Août 1862, « a pour nous « des conséquences heureuses et sérieuses. Elle nous « permet de manier nos fonds avec plus de liberté, « de profiter de toutes les dispositions légales con- « cernant les associations reconnues. »

En même temps qu'arrivait cette bonne nouvelle, les revenus de la Société augmentaient dans une proportion encore inconnue, ils s'élevaient tout d'un coup à plus de cinq mille francs, puis à huit mille, et enfin en 1869 à plus de dix mille francs.

C'est grâce surtout au zèle des jeunes membres qu'est dû ce succès, car ce sont eux qui ont organisé les loteries avec une activité et un dévouement qui ne se sont jamais démentis. La solennité donnée aux séances annuelles et publiques avait aussi ce double but de faire connaître l'emploi des fonds, et d'obtenir de nouvelles souscriptions et de nouveaux dons. Des musiciens et des poètes messins ont, à plusieurs reprises, rehaussé ces solennités par des compositions faites pour la circonstance ; je citerai notamment quelques vers de feu Moïse Alcan qui ont été mis en musique et chantés à l'occasion de la célébration de la 29e année sociale ; ils sont intitulés :

LA CHARITÉ.

Éclatez chants de tendresse,
Chants de sympathie et d'amour.

Digitized by Google

Pour célébrer un si beau jour
Vibrez accents d'allégresse ;
Que ton nom soit exalté
O divine charité.

Notre main tutélaire
Ignore la faveur.
Pour nous, toute douleur
Est la douleur d'un frère.
Non, point de charité
Sans la fraternité.

Ici point de barrière,
Ici point de drapeau ;
A nos yeux, tous égaux
O fils de la misère,
Venez contre nos cœurs,
Venez sécher vos pleurs.

Abandonnons la lyre ; nous voici à l'année fatale. Les champs de bataille ne font pas seuls des victimes. Tout se transforme, se désagrège, s'éparpille ; les pauvres mêmes, qui n'ont pourtant pas beaucoup à perdre, ont aussi leur part du désastre. L'œuvre de charité était arrivée à son apogée ; non seulement son budget n'avait jamais été si prospère, mais elle n'avait jamais réuni un aussi grand nombre d'adhérents ; elle comptait cent trente-deux membres. Que sont-ils devenus ? la mort en a fauché la partie la plus intéressante, les plus jeunes, ceux qui avaient pu porter le fusil ; les autres avaient quitté le pays messin, pour rester avec cette France qui leur était d'autant plus chère, qu'elle souffrait davantage. C'est avec ceux que divers motifs retenaient à Metz, que

Digitized by Google

la Société a continué sa tâche. Ses principes n'avaient pas varié ; les pauvres furent secourus dans la mesure du possible, sans qu'on demandât quel drapeau ils servaient, quel Dieu ils adoraient. Les revenus se ressentaient néanmoins de ce changement de nationalité : non seulement beaucoup de membres avaient disparu, mais un grand nombre de ceux qui coopéraient par leurs souscriptions et leurs dons à cette œuvre de bienfaisance, avaient quitté Metz et oublié le pays natal. La Société ne se sentait plus le courage d'organiser des séances publiques et annuelles, la tristesse était dans tous les cœurs. Cependant, plusieurs comptes-rendus ont été publiés depuis cette époque pour faire connaître à ses bienfaiteurs l'emploi de leurs libéralités. Pour remédier à l'insuffisance des recettes ordinaires, quelques loteries assez fructueuses ont été organisées ; c'est surtout avec ces recettes extraordinaires que les budgets ont pu se maintenir dans une moyenne satisfaisante.

La Jeunesse Israélite continuera son œuvre. Elle s'efforcera non seulement de secourir, mais de guérir selon ses moyens, ceux qui sont dans l'adversité. Il ne faut pas que la gêne, que la misère, soient à perpétuité le lot de quelques familles déshéritées. Unissons-nous pour améliorer leur sort, pour adoucir l'amertume de leurs situations ; il suffit, pour atteindre ce but, de leur donner, par une assistance persévérante, la possibilité de prendre leur part au banquet de la vie. La Société de la Jeunesse Israélite en a fait l'essai à plusieurs reprises, et elle n'a eu qu'à se louer des résultats obtenus. Son système est d'ailleurs très simple ; il ne s'agit que de l'appliquer avec suite. Elle choisit dans une famille pauvre, un

Digitized by Google

enfant intelligent, lui fait donner une instruction développée, veille sur lui, l'encourage, le soutient jusqu'au moment où il peut trouver une position. Elle sauve ainsi cet enfant de la misère, et en tire aussi toute sa famille dont il se fait le soutien. J'irai plus loin : non seulement ces familles ont été mises à l'abri du besoin, mais à leur tour, elles sont devenues les bienfaitrices de la Société. C'est en cherchant à niveler d'une façon plus équitable les fortunes particulières, qu'on arrivera à vaincre le paupérisme. Les mesures politiques peuvent beaucoup sous ce rapport, mais elles ne sont pas du ressort d'une Société de charité.

C'est donc à la persévérance de quelques enfants et de leurs coopérateurs, que sont dus les progrès de la Société. Et ce n'est pas un spectacle commun que de voir ces enfants continuer jusqu'à l'âge mûr leur dévouement à une œuvre de charité, sans se lasser de sacrifier leur argent et leur temps. La Jeunesse Israélite a le bonheur de posséder encore dans son sein des membres qui en font partie depuis 1838, elle est surtout fière de pouvoir compter parmi eux, l'un de ses fondateurs, M. Joseph Dennery, manufacturier à Paris. D'autres adhérents auraient encore le droit de réclamer plusieurs chevrons, car depuis plus de trente ans il sont enrégimentés au service de la charité.

Tous certainement n'ont pas d'aussi longs services à leur actif ; il faut se féliciter que les statuts aient admis les jeunes gens dès l'âge de dix-huit ans. C'est à eux qu'il faut laisser la direction de l'œuvre, car si les vétérans ont l'expérience, les jeunes ont l'activité indispensable au succès de toute entreprise.

Digitized by Google

Digitized by Google

CONCOURS DES SCIENCES

RAPPORT

SUR UN MÉMOIRE ENVOYÉ AU CONCOURS DE L'ANNÉE 1885-1886
ET RÉPONDANT A LA QUESTION DU PROGRAMME

USAGE

DE L'IMAGINAIRE EN GÉOMÉTRIE

Présenté à l'Académie dans sa séance du 29 Avril 1886

au nom d'une commission composée de
MM. BOURGEAT, FLECK, LAMETZ et SCHUSTER, *rapporteur*.

MESSIEURS,

Dans votre programme du concours pour l'année 1885-1886, vous avez posé une question de haute philosophie mathématique : l'usage de l'imaginaire en Géométrie. Votre appel a été entendu et vous avez reçu un mémoire sur le sujet proposé. Ce mémoire porte la devise : *Hinc erunt adaptiones mirabiles* (T. S. H. T.).

En consultant le grand dictionnaire universel du dix-neuvième siècle, nous y avons trouvé des renseignements sur les travaux faits dans cette direction qu'il nous paraît intéressant de rappeler.

Digitized by Google

« Monge est le premier géomètre qui ait osé introduire les « grandeurs imaginaires dans les spéculations géométriques; « mais, chez Monge, les grandeurs imaginaires qui restent « exprimées dans les calculs ne sont pas celles auxquelles se « rapporte la question, et ce n'est que parcequ'elles ne jouent « que le rôle d'auxiliaires que leur présence est tolérée. Les « données et les inconnues restant donc réelles, la conception « de Monge se réduit à cette notion, déjà fort importante, il « est vrai, que, si les variables auxiliaires, qu'il a paru com- « mode d'introduire comme intermédiaires, deviennent acci- « dentellement imaginaires, sans que celles auxquelles se « rapportent directement la question aient cessé d'être réelles, « les conclusions n'en sont pas moins les mêmes et tout aussi « sûres dans un cas comme dans l'autre. Quant à la réalisation « même des grandeurs *imaginaires* en géométrie, Monge n'y « a jamais songé, ces grandeurs sont restées pour lui complète- « ment idéales.

« C'est le général Poncelet qui, le premier, en a fait des « grandeurs réelles, sans cependant les envisager encore di- « rectement. En effet, le général Poncelet ne construit pas « encore les solutions imaginaires d'une équation à deux va- « riables; il constate seulement que, lorsque les points de ren- « contre d'une droite et d'une conique ou de deux coniques, « dont on aurait besoin pour achever la solution graphique « d'un problème, viennent à manquer, les points de rencontre « effectifs de la même droite et d'une conique convenablement « choisie, qu'il nomme supplémentaire de la proposée, ou les « points de rencontre de deux coniques supplémentaires de la « proposée, points dont, au reste, les coordonnées réelles se « lisent, si l'on veut, dans les coordonnées imaginaires des « points défaillants peuvent en tenir la place et fournir la base « nécessaire à la construction du problème.

« Enfin M. Maximilien Marie imagina en 1842, de construire « directement les solutions imaginaires des problèmes de géo- « métrie, et, en les interprétant convenablement, d'en faire les « solutions parfaitement réelles de problèmes possibles, comme « il avait été fait à l'égard des solutions négatives. »

Ce géomètre éminent fit paraître en juin 1843 un ouvrage intitulé : *Discours sur la nature des grandeurs négatives et imaginaires*. En 1845, cet ouvrage eut une deuxième édition conçue sur un plan nouveau.

En 1862, il publia une : « *Nouvelle théorie des fonctions de variables imaginaires*. (Extrait du Journal de mathématiques pures et appliquées.) »

Digitized by Google

Le premier ouvrage de M. Marie fut loué par les uns, critiqué par les autres et parfois d'une façon fort acerbe, notamment par un des rédacteurs des nouvelles annales de mathématiques. Il n'en est pas moins vrai que ses conceptions ingénieuses et hardies sont le produit d'une intelligence mathématique puissante et ont du provoquer dans la même direction des travaux de la nature de celui dont nous allons rendre compte.

Dans le Mémoire qui vous est soumis, l'auteur commence par traiter la question suivante : « Trouver le lieu des points tels que l'ordonnée soit moyenne proportionnelle entre les distances du pied de cette ordonnée à deux points de l'axe des abscisses. »

Il trouve que ce lieu comprend à la fois le cercle et l'hyperbole équilatère, courbes représentées par l'équation : $y^2 = \sqrt{\pm(x^2 - R^2)}$ et que les valeurs de x qui rendent imaginaire l'ordonnée de l'une des courbes sont précisément celles qui rendent réelle l'ordonnée de l'autre. Ces deux courbes sont dites conjuguées.

L'auteur généralise ensuite ce résultat en passant au cas d'une courbe quelconque réprésenté par l'équation : $f(x, y) = o$ et arrive par des considérations analogues aux précédentes à ce que l'on pourrait appeler le problème conjugué de celui qui a été posé.

Passant ensuite au cas bien plus général où x et y sont de la forme

$$x = x_1 + x_2\sqrt{-1}$$
$$y = y_1 + y_2\sqrt{-1}$$

ces valeurs transportées dans l'équation de la courbe $f(x, y) = o$ donneront

Digitized by Google

$$f(x_1 + x_2\sqrt{-1}, y_1 + y_2\sqrt{-1}) = o$$

et en groupant ensemble les termes réels et les termes imaginaires, on devra avoir séparément deux équations telles que

$$f_1(x_1, x_2, y_1, y_2) = o$$
$$f_2(x_1, x_2, y_1, y_2) = o$$

d'où l'on pourra tirer, par exemple :

$$x_2 = \varphi(x_1, y_1)$$
$$y_2 = \psi(x_1, y_1)$$

Ces valeurs de x_2 et de y_2 reportées dans les expressions, posées plus haut, de x et de y donnent

$$x = x_1 + \varphi(x_1, y_1)\sqrt{-1}$$
$$y = y_1 + \psi(x_1, y_1)\sqrt{-1}$$

qui peuvent s'écrire :

$$x = x_1 + \sqrt{-\varphi^2(x_1, y_1)}$$
$$y = y_1 + \sqrt{-\psi^2(x_1, y_1)}$$

Ces dernières expressions deviennent réelles en changeant le signe de la fonction placée sous le radical, ce qui revient à changer $x_2\sqrt{-1}$ et $y_2\sqrt{-1}$ en x_2 et en y_2 et à écrire :

$$x = x_1 + x_2$$
$$y = y_1 + y_2$$

et en éliminant encore x_1 et y_1 entre les relations :

Digitized by Google

$$y = y_1 + \psi(x_1, y_1)$$
$$x = x_1 + \varphi(x_1, y_1)$$

on obtient le lieu conjugué du lieu réel. Mais son équation renferme une indéterminée de telle sorte qu'elle représente non pas une courbe unique, mais bien une série de courbes (et par suite toute une région du plan), que l'on obtient en faisant varier l'indéterminée.

On peut éliminer les quatre quantités x_1, y_1, x_2, y_2 en les liant par une nouvelle équation

$$f_3(x_1, y_1, x_2, y_2) = o$$

qui doit à son tour renfermer une nouvelle indéterminée, si l'on ne veut pas restreindre la généralité de la solution du problème conjugué. C'est ainsi que M. Marie pose

$$\frac{y^2}{x^2} = c$$

En attribuant à c une valeur fixe on obtient l'une des courbes conjuguées de celle dont l'équation est $f(x, y) = o$. En faisant varier c, on obtient l'une des séries de courbes dont l'ensemble représente la totalité des points réels répondant aux solutions imaginaires.

Mais pourquoi, dit l'auteur, M. Marie choisit-il cette relation ? Voici comment on peut en donner la raison. On peut considérer c comme le coefficient angulaire d'une droite qui coupe à la fois le lieu réel et les lieux conjugués imaginaires, cette droite restant parallèle à elle-même si l'on fait varier x_1 et y_1.

En appliquant cette méthode au cas du cercle

Digitized by Google

$$f(x, y) = x^2 + y^2 - R^2 = o$$

on arrive à l'équation :

$$x^2 - y^2 + \frac{4c}{1-c^2} xy + \frac{1+c^2}{1-c^2} R^2 = o$$

qui est encore l'équation d'une hyperbole équilatère dont l'axe est $x + cy = o$.

Si c varie, on a une série d'hyperboles tangentes au cercle $x^2 + y^2 - R^2 = o$ et qui ne sont autre chose que la même hyperbole tournant autour du cercle en lui demeurant tangente.

Si maintenant l'on cherche l'enveloppe de toutes ces courbes, on arrive à l'équation d'un cercle imaginaire.

Comment faut-il interpréter ce cercle ? On doit remarquer, dit l'auteur, que les hyperboles représentées par l'équation ci-dessus ont, à leur tour, un système de courbes conjuguées correspondant à ses solutions imaginaires, parmi lesquelles se trouve le cercle même qui leur a donné naissance et qui devient imaginaire par une transformation analogue et pour ainsi dire réciproque. Ce cercle, se reproduisant pour chaque hyperbole, fait nécessairemet partie de l'enveloppe des points réels et des points imaginaires de la courbe :

$$2(x + cy)^2 - (1 + c^2)(x^2 + y^2 - R^2) = o.$$

En ne considérant que les points réels de cette courbe variable, on voit que son enveloppe unique est le cercle réel d'équation :

Digitized by Google

$$x^2 + y^2 = R^2$$

résultat facile à prévoir si l'on fait attention que toutes les hyperboles représentées par l'équation ci-dessus lui sont tangentes extérieurement.

Donc, toute la région du plan qui se trouve en dehors du cercle correspond aux points imaginaires de ce dernier.

La même méthode généralisée permet également de trouver la région de l'espace où se trouvent les points imaginaires correspondant à une surface $f(x, y, z) = o$.

En résumé, dit l'auteur, la théorie de l'interprétation des solutions imaginaires en géométrie est une extension de celle des solutions négatives. La différence consiste en ceci : au lieu de changer le signe de certaines quantités connues ou inconnues dans la mise en équation du problème, c'est le signe de certaines fonctions placées sous un radical qu'il faut changer. Et souvent par un changement de variables, on aurait pu ramener ce changement de signes portant sur une fonction en un changement de signe portant sur une lettre, de sorte que l'interprétation d'expressions imaginaires se trouve légitimée par les mêmes considérations que celles qui s'appliquent aux quantités négatives.

Allant au-devant d'une objection que l'on peut faire relativement au lieu réel correspondant à une expression imaginaire et qui consiste non pas en une courbe unique, mais en une série de courbes ou en une région du plan, l'auteur fait voir que ce résultat qui paraît si vague et si général se spécialise, grâce à quelque condition implicite ou explicite contenue

Digitized by Google

dans l'énoncé particulier de la question souvent moins général que les équations qui le traduisent. Alors le lieu se réduit à une série de courbes, quelquefois même à une courbe unique.

Pour confirmer les résultats précédents, l'auteur fait voir qu'on peut y arriver par une voie différente qui consiste à couper la courbe $f(x, y) = o$ par une droite réelle $y = ax + b$. D'où l'on tire $f(x, ax + b) = o$. Dans le cas de solutions imaginaires, on trouve pour x une on plusieurs valeurs telles que $x = x_1 + x_2\sqrt{-1}$, x_1 et x_2 étant des fonctions de a et de b qu'on peut représenter par $f_1(a, b)$ et $f_2(a, b)$, ce qui revient à

$$x = f_1(a, b) + f_2(a, b)\sqrt{-1}$$

ou

$$x = f_1(a, b) + \sqrt{-f_2^2(a, b)}.$$

Changeant le signe sous le radical ou supprimant le symbole $\sqrt{-1}$, ce qui donne :

$$x = f_1(a, b) + f_2(a, b)$$

et joignant à cette équation $y = ax + b$, puis éliminant b par exemple entre ces deux dernières, on arrive à une équation de la forme : $F(x, y, a) = o$ qui est la même que celle à laquelle a conduit la méthode de M. Marie et qui est le lieu des points d'intersection imaginaires avec des droites dont le coefficient angulaire est a ou c.

En appliquant cette dernière méthode au cercle, on retrouve pour le lieu des points imaginaires conjugués l'équation générale des hyperboles équilatères.

Digitized by Google

L'auteur termine enfin en faisant observer qu'un symbole imaginaire ne marque l'impossibilité absolue d'un problème que si l'on refuse d'accepter même une solution approchée de la question, et que celle-ci peut, dans une foule de cas, présenter un intérêt réel dans la pratique.

Il nous reste maintenant à porter un jugement sur l'œuvre que nous venons d'examiner. Les considérations qui s'y trouvent développées sont fort ingénieuses et même subtiles. A ceux qui s'en plaindraient, nous répondrons que c'est l'Académie elle-même qui les a provoquées. Maintenant l'auteur du mémoire a-t-il fait avancer notablement la question de l'interprétation des symboles imaginaires depuis les savants travaux de M. Maximilien Marie? C'est là une question délicate à laquelle il nous paraît risqué de répondre d'une façon trop affirmative. Quoiqu'il en soit, son mémoire témoigne d'une *instruction profonde* en mathématiques, d'une grande habileté dans le maniement des équations et dans l'emploi des artifices de calcul. Il nous paraît digne d'une distinction. La Commission propose donc de le récompenser en accordant à son auteur une médaille d'argent (grand module), avec insertion dans nos Mémoires.

Le vote de l'Académie ayant ratifié les conclusions du rapport, le pli décacheté fait connaître le nom de l'auteur : M. Paul de Goy, ancien élève de l'École polytechnique, licencié-ès-sciences mathématiques.

Digitized by Google

Digitized by Google

USAGE

DE

L'IMAGINAIRE

EN GÉOMÉTRIE

par M. Paul de Gov,
Lauréat.

Hinc erunt adaptationes mirabiles.
(T. S. H. T.).

I.

1. Il est des questions d'une nature trop élevée pour qu'on les résolve autrement que par degrés.

Avant d'aborder dans toute sa généralité l'étude de l'interprétation et du mode d'emploi des expressions imaginaires en géométrie, nous éclaircirons la notion de leur application par un exemple, et nous traiterons ce problème :

Trouver le lieu des points M tels que l'ordonnée MP soit moyenne proportionnelle entre les distances du pied P de cette ordonnée à deux points A et B de l'axe des x.

Désignons par $2R$ la distance AB et prenons le milieu pour origine des coordonnées.

Digitized by Google

La distance de deux points (x, y), (α, β) est représentée en coordonnées rectangulaires par la formule générale

$$\sqrt{(x-\alpha)^2+(y-\beta)^2}$$

Les deux points se trouvant ici sur l'axe des x, l'expression devient

$$\sqrt{(x-\alpha)^2}$$

Le point P ayant même abscisse x que le point M du lieu cherché et celles des points A et B étant $+R$ et $-R$, on aura

$$AP=\sqrt{(x-R)^2};\quad BP=\sqrt{(x+R)^2}$$

Ceci est vrai, quelle que soit la position du point P par rapport aux points A et B, qu'il se trouve dans l'intervalle AB ou en dehors, on aura donc pour la traduction complète de l'énoncé

$$MP^2=AP\times BP;\ y^2=\sqrt{(x-R)^2}\sqrt{(x+R)^2}.$$

Il est naturel de simplifier la formule en extrayant la racine des quantités placées sous le radical, mais il faut auparavant remarquer que $\sqrt{(x-R)^2}$ est aussi bien $R-x$ que $x-R$. Nous devons donc écrire :

$$y^2=\pm(x-R)(x+R)=\pm(x^2-R^2)$$

pour résoudre dans toute sa généralité le problème.

Ainsi le lieu comprend à la fois l'hyperbole

Digitized by Google

$y^2 = x^2 - R^2$ et le cercle $y^2 = R^2 - x^2$. Nous voyons de plus qu'en résolvant l'équation $y^2 = \pm (x^2 - R^2)$ par rapport à y, on a $y = \sqrt{\pm (x^2 - R^2)}$, et que par suite les valeurs de x qui rendent imaginaires l'ordonnée de l'une des courbes sont précisément celles qui rendent l'ordonnée de l'autre réelle, de sorte qu'elles se complètent véritablement et que leurs branches tangentes aux points A et B en font pour ainsi dire une seule et même courbe.

Maintenant que faut-il pour qu'elles aient une seule et même équation ? Il suffit de convenir que pour le cercle on construira les valeurs de y de la forme $\sqrt{R^2 - x^2} = \sqrt{x^2 - R^2}\sqrt{-1}$ lorsque x est plus grand que R en valeur absolue comme on construit l'expression réelle alors de $\sqrt{x^2 - R^2}$ et que réciproquement, lorsque x est $< R$ dans l'équation de l'hyperbole, on prendra $y = \sqrt{R^2 - x^2}$ au lieu de $y = \sqrt{R^2 - x^2}\sqrt{-1}$. On a ainsi à volonté deux équations ou une seule avec l'interprétation correspondante des expressions imaginaires.

Nous appellerons cette hyperbole qui est équilatère et ce cercle conjugués et nous dirons que les points imaginaires de l'une sont des points réels de l'autre et réciproquement, en généralisant ainsi une manière de parler reçue et depuis longtemps adoptée quand il s'agit des deux hyperboles dont les équations sont $\pm a^2 y^2 \mp b^2 x^2 = a^2 b^2$.

Nous voyons qu'il est facile par le moyen indiqué ci-dessus de réunir dans une même équation (celle des deux que l'on voudra), les deux courbes qui sont déjà comprises dans la réponse à un même énoncé.

2. Il est aisé de généraliser.

Digitized by Google

Soit $f(x, y) = o$ l'équation d'une courbe quelconque. En la supposant résolue par rapport à y, nous aurons pour le cas où x restant réel, y devient imaginaire

$$y = y_1 + y_2 \sqrt{-1}$$

y_1 et y_2 étant des fonctions de x que nous pouvons désigner par $f_1(x)$ et $f_2(x)$.

Nous aurons ainsi

$$y = y_1 + \sqrt{-y_2^2} = f_1(x) + \sqrt{-f_2^2(x)}$$

et tant que la fonction $f_2^2(x)$ est négative pour une valeur réelle de x, y est une quantité réelle, et l'on a ainsi les points réels de la courbe $f(x, y) = o$. Lorsque $f_2^2(x)$ est une quantité positive et que par suite la fonction $-f_2^2(x)$ est négative, l'expression de y devient imaginaire et nous avons le problème correspondant que l'on peut appeler conjugué du premier ainsi que son équation en posant

$y = f_1(x) + \sqrt{f_2^2(x)}$ au lieu de $y = f_1(x) + \sqrt{-f_2^2(x)}$

et par suite évidemment $y = f_1(x) + f_2(x) = y_1 + y_2$

au lieu de $y = f_1(x) + f_2(x)\sqrt{-1} = y_1 + y_2\sqrt{-1}$.

3. Nous allons maintenant étudier le cas beaucoup plus général où x et y peuvent être à la fois imaginaires de la forme

$$x = x_1 + x_2\sqrt{-1}$$
$$y = y_1 + y_2\sqrt{-1}$$

Digitized by Google

Pour que ces valeurs de x et de y vérifient l'équation de la courbe $f(x, y) = o$ il faut que l'on ait

$$f(x_1 + x_2\sqrt{-1},\ y_1 + y_2\sqrt{-1}) = o$$

ce que l'on peut ramener à la forme plus commode suivante ; à savoir :

$$f_1(x_1\ x_2\ y_1\ y_2) + f_2(x_1\ x_2\ y_1\ y_2)\sqrt{-1} = o.$$

Il importe de remarquer que $x_1\ x_2\ y_1\ y_2$ sont par hypothèse des quantités réelles et non susceptibles de devenir imaginaires puisque l'on a désigné ainsi les éléments réels de quantités imaginaires. On a donc entre elles les relations

$$f_1(x_1\ x_2\ y_1\ y_2) = o$$
$$f_2(x_1\ x_2\ y_1\ y_2) = o$$

à l'aide desquelles on pourra éliminer deux de ces inconnues. Supposons par exemple qu'on en tire $x_2 = \varphi(x_1\ y_1)$ et $y_2 = \psi(x_1\ y_1)$, on aura comme satisfaisant à l'équation $f(x, y) = o$ tous les points tels que

$$x = x_1 + \varphi(x_1\ y_1)\sqrt{-1}$$
$$y = y_1 + \psi(x_1\ y_1)\sqrt{-1}$$

ce que l'on peut écrire ainsi :

$$x = x_1 + \sqrt{-\varphi^2(x_1\ y_1)}$$
$$y = y_1 + \sqrt{-\psi^2(x_1\ y_1)}$$

On voit que ces expressions deviennent des quan-

Digitized by Google

tités réelles en changeant le signe des fonctions de quantités réelles $-\varphi^2(x_1, y_1)$, $-\psi^2(x_1, y_1)$.

Cela est synonyme de changer $x_2\sqrt{-1}$ et $y_2\sqrt{-1}$ en x_2 et y_2 et d'écrire :

$$(1)\quad x = x_1 + x_2 ; \; y = y_1 + y_2$$

x_1, y_1, x_2, y_2 étant toujours les quantités qui vérifient les relations :

$$(2)\quad f_1(x_1, y_2, x_1, y_2) = o ; \; f_2(x_1, x_2, y_1, y_2) = o ;$$

et en éliminant encore y_1 ou x_1 entre les relations équivalentes :

$$\left\{ \begin{array}{l} y = y_1 + \varphi(x_1, y_1) \\ x = x_1 + \psi(x_1, y_1) \end{array} \right.$$

on aura le lieu conjugué ainsi du lieu réel. On voit que son équation renferme encore une indéterminée, de sorte qu'elle représente plutôt une région du plan qu'une courbe, ou si l'on veut une séric de courbes qu'on obtient en faisant varier la quantité qui reste indéterminée. D'ailleurs, de quelque manière qu'on opère l'élimination de trois des quatre quantités x_1, y_1, x_2, y_2 entre les quatre équations (1) et (2), on arrive toujours au lieu réel correspondant aux points imaginaires de la courbe $f(x, y) = o$. On peut même éliminer à la fois ces quatre quantités en les liant entre elles par une nouvelle équation

$$f_3(x_1, y_1, x_2, y_2) = o$$

qui, pour ne pas restreindre la généralité des premières, doit renfermer une autre indéterminée que l'on substitue ainsi et qui demeure dans l'équation

Digitized by Google

finale. On ne diminue pas par là le nombre des points qui y correspondent mais on change simplement leur distribution suivant les courbes dont la série équivaut à tous ces points.

4. Parmi tous les systèmes possibles, M. Marie choisit celui dans lequel on a $\frac{y_2}{x_2} = C$, en désignant par C une quantité qui, en restant constante, donne une des courbes en quelque sorte conjuguées de $f(x, y) = o$ et en variant produit alors l'une des séries de courbes dont l'ensemble équivaut à tous les points réels correspondant aux points imaginaires.

Maintenant quel est le motif de cette préférence, et quel est le sens de la relation $\frac{y_2}{x_2} = C$? Comment, en un mot, justifier ou même simplement interpréter ce choix? C'est ce qu'il convient d'examiner. Mais auparavant nous empruntons au dictionnaire encyclopédique de M. Larousse l'exposé qui suit de la méthode de M. Marie.

L'auteur de cet article fort instructif commence par rapporter quelques belles propriétés de l'hyperbole équilatère, l'une concernant l'interprétation du cylindre de volume donné inscrit dans une sphère, l'autre relative aux surfaces comparées du cercle et de l'hyperbole équilatère.

Arrivant ensuite à un historique abrégé de la question, il rappelle les essais du général Poncelet qui partage avec M. Marie l'honneur d'avoir fait ressortir l'importance du rôle des imaginaires en géométrie. Puis il ajoute : « Enfin, M. Marie imagina, « en 1842, de construire directement les solutions

Digitized by Google

« imaginaires des problèmes de géométrie, et, en « les interprétant convenablement, d'en faire les « solutions parfaitement réelles de problèmes pos- « sibles, comme il avait été fait à l'égard des solu- « tions négatives. M. Marie observa d'abord que, « tandis qu'une équation $f(x, y) = o$ ne fournit « qu'un nombre limité de suites de solutions réelles, « embrassant des espaces plus ou moins étendus « entre + et — l'infini soit par rapport à x, soit « par rapport à y, si l'on remplace dans la même « équation x par

$$\alpha + \beta\sqrt{-1}$$

« et y par

$$\alpha' + \beta'\sqrt{-1}$$

« les quatre variables $\alpha\ \beta\ \alpha'\ \beta'$ ne se trouvant liées « entre elles que par deux équations, deux d'entre « elles pourront être regardées comme indépen- « dantes..... « Pour lui la solution

$$x = \alpha + \beta\sqrt{-1} \qquad y = \alpha' + \beta'\sqrt{-1}$$

« d'une équation $f(x, y) = o$ représente le point « $x = \alpha + \beta$, $y = \alpha' + \beta'$ et les solutions qu'il as- « socie pour former un lieu des points qui y corres- « pondent sont celles où $\frac{\beta'}{\beta}$ conserve une valeur « constante C. — Ces lieux sont conjugués de la « courbe réelle ; le rapport variable C est la carac- « téristique de la conjuguée correspondante... »

5. Maintenant voyons la signification de cette

Digitized by Google

méthode de formation des lieux conjugués. Remarquons d'abord l'équivalence des quantités x_1 y_1 x_2 y_2 ou α β α' β' suivant la notation adoptée. — Conservant la nôtre nous observons que les expressions

$$x = x_1 + x_2\sqrt{-1}$$
$$y = y_1 + y_2\sqrt{-1}$$

donnent la relation

$$\frac{y - y_1}{x - x_1} = \frac{y_2}{x_2}$$

qui est l'équation d'une droite réelle à laquelle satisfont à la fois les expressions imaginaires et les points réels

$$x = x_1 + x_2$$
$$y = y_1 + y_2$$

par lesquels on les représente.

De cette manière la relation $\frac{y_2}{x_2} = C$ ou $\frac{\beta'}{\beta} = C$ ce qui revient au même, fixe le coefficient angulaire de cette sécante et la fait rester parallèle à elle-même pour une même valeur de C.

On a en effet $\frac{y - y_1}{x - x_1} = \frac{y_2}{x_2} = C$ d'où $y - y_1 = C(x - x_1)$ ce qui est l'équation d'une droite passant par le point variable x_1 y_1 et parallèle à la droite $y = Cx$.

Si maintenant pour élucider encore mieux la question nous supposons que l'on fasse changer les axes de coordonnées (supposés rectangulaires) de

Digitized by Google

direction en les rendant l'un parallèle et l'autre perpendiculaire à cette droite, son équation deviendra à volonté de la forme $y = y_1$ ou $x = x_1$ puisqu'elle devient ainsi parallèle à l'axe des x ou à l'axe des y, mais son équation par cette transformation ne cesse pas d'être réelle, de sorte que la courbe conjuguée correspondante sera la même que celle obtenue en supposant y ou x réels ce qui revient évidemment à couper l'espace occupé par les courbes par une série de droites parallèles à l'un des axes.

Ainsi d'un côté la considération de la forme la plus complète $x = x_1 + x_2\sqrt{-1}$, $y = y_1 + y_2\sqrt{-1}$ pour les coordonnées d'un point imaginaire donne au problème sa plus grande généralité en l'interprétant par le point réel $x = x_1 + x_2$, $y = y_1 + y_2$, x_1 x_2 y_1 y_2 étant liés par les relations ci-dessus $f_1(x_1\ y_1\ x_2\ y_2) = o$, $f_2(x_1\ x_2\ y_1\ y_2) = o$ et d'autre part la relation $\frac{y_2}{x_2} = C$ restreint cette généralité quant à la distribution de ces points suivant un système de courbes les contenant, mais sans en diminuer le nombre. — Cette méthode ramène au fond l'étude des lieux imaginaires conjugués à ceux qu'on obtiendrait en prenant successivement pour axe des y par exemple toutes les directions du plan, et prenant pour lieu imaginaire conjugué successivement chacun de ceux auxquels conduit l'équation du lieu pour ce système d'axes, en regardant comme réelle l'une des coordonnées et transformant en courbe réelle seulement les points correspondants aux valeurs imaginaires de la seconde. C'est la simplicité de ce système qui a déterminé M. Marie à l'adopter. Mais en réalité cette distribution des points réels qui correspondent aux

Digitized by Google

points imaginaires conjugués est arbitraire dans le cas le plus général, et ce qui constitue le lieu, dans son entier, ce n'est pas une courbe, c'est toute une région du plan.

6. Prenons comme exemple de nature à éclaircir ce qui précède un cas fort simple, celui du cercle, et appliquons la méthode de M. Marie.

Voici les calculs :

$$f(x, y) = x^2 + y^2 - R^2 = o$$

$$f(x_1 + x_2\sqrt{-1}, y_1 + y_2\sqrt{-1} = (x_1 + x_2\sqrt{-1})^2 + (y_1 + y_2\sqrt{-1})^2 - R^2 = o$$

$$f_1(x_1 x_2 y_1 y_2) + f_2(x_1 x_2 y_1 y_2)\sqrt{-1} = x_1^2 - x_2^2 + y_1^2 - y_2^2 - R^2 + 2(x_1 x_2 + y_1 y_2)\sqrt{-1} = o$$

Il faut éliminer x_1 x_2 y_1 y_2 entre les équations

$$(1)\quad \begin{cases} x = x_1 + x_2 \\ y = y_1 + y_2 \end{cases} \quad \text{et :}$$

$$(2)\quad \begin{cases} f_1(x_1 x_2 y_1 y_2) = x_1^2 - x_2^2 + y_1^2 - y_2^2 - R^2 = o \\ f_2(x_1 x_2 y_1 y_2) = 2(x_1 x_2 + y_1 y_2) = o \end{cases}$$

auxquelles on joindra la relation (3) $\frac{y_2}{x_2} = C$

on trouvera ainsi successivement :

$$\begin{cases} x^2 - 2x x_2 + y^2 - 2y y_2 = R^2 \\ x_2(x - x_2) + y_2(y - y_2) = o \end{cases}$$

$$2x x_2 + 2y y_2 = x^2 + y^2 - R^2$$

Digitized by Google

$$y_2 = C\,x_2$$

$$2\,x\,x_2 + 2\,y\,C\,x_2 = x^2 + y^2 - R^2$$

$$2\,x_2\,(x + C\,y) = x^2 + y^2 - R^2$$

$$x_2 = \frac{x^2 + y^2 - R^2}{2\,(x + C\,y)}$$

$$x_2\,(x - x_2) + C\,x_2\,(y - C\,x_2) = o$$

$x_2\,(x - x_2 + C\,y - C^2\,x_2) = x_2\,(x + C\,y - (1 + C^2)\,x_2) = o$

$$\frac{x^2+y^2-R^2}{2\,(x+C\,y)}\left(x+C\,y-(1+C^2)\frac{x^2+y^2-R^2}{2\,(x+C\,y)}\right)=o$$

$(x^2 + y^2 - R^2)\,[2\,(x + C\,y)^2 - (1 + C^2)\,(x^2 + y^2 - R^2)] = o$

Cette équation se décompose en deux autres.
L'une représente le cercle $x^2 + y^2 - R^2 = o$
La seconde, à savoir :

$$2\,(x + C\,y)^2 - (1 + C^2)\,(x^2 + y^2 - R^2) = o$$

s'écrit

$$x^2(1 - C^2) + y^2(C^2 - 1) + 4\,C\,x\,y + (1 + C^2)\,R^2 = o$$

$$\text{ou } x^2 - y^2 + \frac{4\,C}{1 - C^2}\,x\,y + \frac{1 + C^2}{1 - C^2}\,R^2 = o$$

c'est toujours une hyperbole équilatère.

Digitized by Google

Le cercle $x^2 + y^2 - R^2 = o$ est tangent à toutes ces courbes, puisque pour $x^2 + y^2 - R^2 = o$, l'équation devient $(x + C y)^2 = o$ ce qui donne des points doubles d'intersection ou des points de contact. Toutes ces hyperboles ont donc pour axe transverse R et elles ne sont que la même hyperbole équilatère tournant autour du cercle comme on pouvait le prévoir par symétrie.

Le cercle $x^2 + y^2 - R^2 = o$ fait partie du lieu de toutes ces courbes puisque tous ses points étant en contact avec ces hyperboles s'y retrouvent.

Ainsi la courbe générale

$$2 (x + C y)^2 - (1 + C^2) (x^2 + y^2 - R^2) = o$$

comprend en faisant varier C tous les points du lieu sans être obligé d'y ajouter $x^2 + y^2 - R^2 = o$ comme semble l'indiquer le facteur $x^2 + y^2 - R^2$ du premier membre de l'équation complète et primitive, à moins que l'on ne considère cette solution comme une sorte de racine double à cause des contacts.

7. Puisque le lieu des points imaginaires conjugués est en réalité une région de l'espace formée par toutes ces courbes, cherchons l'enveloppe des lignes représentées par l'équation

$$2 (x + C y)^2 - (1 + C^2) (x^2 + y^2 - R^2) = o$$

différentions par rappport à C, nous aurons :

$$4 y (x + C y) - 2 C (x^2 + y^2 - R^2) = o$$

Il faut maintenant éliminer C entre ces deux équations. — Voici le calcul :

Digitized by Google

$$2y(x+Cy)-C(x^2+y^2-R^2)=o$$

$$x+Cy=\frac{C(x^2+y^2-R^2)}{2y}$$

$$2\frac{C^2}{4y^2}(x^2+y^2-R^2)^2-(1+C^2)(x^2+y^2-R^2)=o$$

$$(x^2+y^2-R^2)\left[\frac{2C^2(x^2+y^2-R^2)}{4y^2}-(1+C^2)\right]=o$$

on voit que $x^2+y^2-R^2=o$ fait partie du lieu.

Le second facteur doit être interprêté. Il faut y remplacer C par sa valeur, on a successivement :

$$x+Cy=\frac{C(x^2+y^2-R^2)}{2y}$$

$$2xy+2Cy^2=C(x^2+y^2-R^2)$$

$$C(x^2-y^2-R^2)=2xy \text{ d'où } C=\frac{2xy}{x^2-y^2-R^2}$$

$$2C^2(x^2+y^2-R^2)-4y^2(1+C^2)=o$$

$$C^2(x^2-y^2-R^2)-2y^2=o$$

$$\frac{4x^2y^2}{(x^2-y^2-R^2)^2}(x^2-y^2-R^2)-2y^2=o$$

$$\frac{4x^2y^2}{x^2-y^2-R^2}-2y^2=o \text{ et par suite: } \frac{2x^2}{x^2-y^2-R^2}-1=o$$

d'où enfin: $2x^2-x^2+y^2+R^2=o$ et: $x^2+y^2+R^2=o$ ce qui est l'équation d'un cercle imaginaire.

Digitized by Google

L'interprétation de ce cercle demande quelque attention.

Remarquons que les hyperboles représentées par l'équation générale de même qu'elles correspondent aux points imaginaires du cercle ont des points imaginaires définissant un système de courbes conjuguées parmi lesquelles se trouve évidemment pour chacune d'elles le cercle même qui leur a donné naissance et qui est rendu imaginaire par la même transformation qui a rendu réelles les équations de ces hyperboles. Ce cercle correspondant ainsi à chacune de ces hyperboles doit nécessairement se reproduire comme faisant partie de l'enveloppe, qui est donc l'enveloppe à la fois des points réels et des points imaginaires de la courbe très générale

$$2(x + C y)^2 - (1 + C^2)(x^2 + y^2 - R^2) = o.$$

Cette courbe variable en ne considérant que ses points réels a pour unique enveloppe le cercle réel $x^2 + y^2 = R^2$ ce qui était à prévoir en remarquant que toutes les hyperboles représentées par cette équation sont tangentes à ce cercle extérieurement.

Ainsi la région du plan correspondant vraiment aux points imaginaires du cercle transformés en lieu réel est celle qui se trouve extérieure à ce cercle.

Cet exemple éclaircira suffisamment la théorie générale des lieux conjugués d'un lieu réel quand ce lieu est une courbe.

8. Si c'est une surface $f(x, y, z) = o$, on peut généraliser la méthode et ses applications. On retrouve aussi les courbes comme intersections de surfaces. Soit une sphère $x^2 + y^2 + z^2 = R^2$.

Digitized by Google

Coupons la par un plan $z = h$.
$x^2 + y^2 = R^2 - h^2$ est la projection du cercle formant l'intersection.

Mais pour $R^2 - h^2 < o$ le cercle est imaginaire.

On le rend réel en changeant le signe et mettant:

$$x^2 + y^2 = h^2 - R^2$$

alors il vient pour la surface lieu de ce cercle le résultat de l'élimination de h entre les deux équations $z = h$ et $x^2 + y^2 = h^2 - R^2$.
On trouve $x^2 + y^2 - z^2 = R^2$, un hyperboloïde à deux nappes.

En posant $z = h\sqrt{-1}$ on aurait $x^2 + y^2 - z^2 = R^2$, un hyperboloïde à une nappe puisque le plan des $x\ y$ le coupe suivant un cercle réel.

On obtiendra le même en changeant le signe de z^2 dans l'équation de la sphère.

9. En résumé si l'on envisage dans son ensemble la théorie de l'interprétation et de l'usage des expressions imaginaires en géomètrie, on voit qu'elle consiste dans une généralisation de la théorie des quantités négatives. Il suffit en effet de considérer celle-ci comme ne consistant pas seulement à changer le signe de certaines quantités connues ou inconnues représentées immédiatement par une lettre dans la mise en équation du problème, mais comme pouvant s'étendre aux problèmes connexes dont l'équation s'obtient en changeant le signe de certaines fonctions de quantités inconnues ou données. Alors si $\sqrt{-1}$ est effacé de certaines expressions cela revient à changer le signe de quantités ou de fonc-

Digitized by Google

tions placées sous un radical, fonctions que l'on aurait pu souvent simplifier par un changement de variable de manière à ramener ce changement de signe à celui de quantités immédiatement exprimées par une lettre; ces fonctions se trouvant telles que leur changement de signe équivaut à la transformation de certaines expressions de réelles en imaginaires et réciproquement.

Les considérations qui légitiment l'emploi des quantités négatives se trouvent alors justifier aussi l'emploi d'expressions imaginaires et du lieu réel correspondant.

En terminant ces réflexions sur le cas le plus général on peut s'étonner que ce lieu soit non pas une courbe mais une série de courbes ou plutôt une région du plan. On demandera peut-être quelle est l'utilité pratique d'une notion si vague et si générale. Mais il faut remarquer que ce lieu le plus général comprend comme cas particuliers une infinité non seulement de courbes mais de systèmes de courbes et que cela prouve seulement que pour qu'une courbe déterminée corresponde spécialement comme conjuguée à une autre il faut quelque condition de plus que cette propriété de provenir de points imaginaires. Cette condition d'ailleurs sera soit explicite soit implicite, il suffit qu'elle existe et qu'elle résulte de l'énoncé particulier de la question, souvent moins général que les équations qui le traduisent. Alors le lieu cesse d'être complètement indéterminé et une des séries de courbes ou même une des courbes qu'il contient se trouve désignée comme répondant principalement à la question que l'on étudie. Et ce qui le prouve, c'est que dans les exemples cités plus

Digitized by Google

haut soit in extenso soit par leurs énoncés qui permettront de les mieux connaître, et de les approfondir, le problème se spécialise assez pour ôter toute ambiguité de cette nature. Il n'en convenait pas moins d'examiner la question et de la résoudre dans toute sa généralité.

10. Pour donner aux résultats qui précèdent un caractère de certitude et d'évidence, nous emploierons à les retrouver une méthode un peu différente mais qui appliquée au même problème devra conduire à une solution identique.

Pour avoir les points imaginaires d'une courbe $f(x, y) = o$ nous chercherons ses points d'intersection avec une droite réelle $y = ax + b$.

Nous aurons pour déterminer x l'équation

$$f(x, ax + b) = o$$

d'où nous tirerons dans le cas des solutions imaginaires, c'est-à-dire si la droite ne rencontre pas la courbe, ou seulement la rencontre en un nombre de points moindre que le degré de son équation, un ou plusieurs systèmes de valeurs de la forme suivante, à savoir : $x = x_1 + x_2\sqrt{-1}$., les quantités x_1 et x_2 étant des fonctions de a et de b déterminées par $f(x, ax + b) = o$ en résolvant par rapport à x. Les désignant par $f_1(a, b)$ et $f_2(a, b)$ nous aurons

$$x = f_1(a, b) + f_2(a, b)\sqrt{-1} = f_1(a, b) + \sqrt{-f_2^2(a, b)}$$

le lieu imaginaire conjugué correspondant s'obtient en changeant le signe de $f_2^2(a, b)$ ou en ôtant le

Digitized by Google

symbole $\sqrt{-1}$, à volonté, puisque ces deux opérations conduisent au même résultat, en écrivant

$$x = f_1(a, b) + f_2(a, b)$$

et en joignant $y = ax + b$ nous aurons le lieu réel obtenu à l'aide de la considération des points imaginaires qui satisfont à $f(x, y) = o$, par l'élimination de a ou de b. Éliminant b par exemple, l'équation obtenue $F(x, y, a) = o$ sera évidemment la même que celle à laquelle a conduit ci-dessus la méthode précédente en faisant $a = C$; en effet c'est le lieu des points d'intersection imaginaire avec des droites dont le coefficient angulaire reste constamment égal à a ou à C, et qui sont donc parallèles à une même direction pour une même valeur de a ou C. Reprenant le cas précédemment étudié du cercle, nous devons donc retrouver les résultats ci-dessus avec le seul changement de la lettre qui désigne le coefficient angulaire des droites parallèles à une direction donnée.

Voici le calcul :

$$f(x, y) = x^2 + y^2 - R^2 = o$$

$$y = ax + b$$

$$x^2 + (ax + b)^2 - R^2 = o$$

$$x^2 + a^2 x^2 + 2ab\,x + b^2 - R^2 = o$$

$$x^2 (1 + a^2) + 2ab\,x + b^2 - R^2 = o$$

$$x = \frac{-ab \pm \sqrt{a^2 b^2 - (1 + a^2)(b^2 - R^2)}}{1 + a^2}$$

Digitized by Google

$$x = \frac{-ab \pm \sqrt{R^2(1+a^2) - b^2}}{1+a^2}$$

Tant que $R^2(1+a^2) - b^2$ reste $> o$, la droite rencontre le cercle.

Lorsque $R^2(1+a^2) - b^2$ est négatif, on a :

$$x = \frac{-ab \pm \sqrt{b^2 - (1+a^2)R^2}\sqrt{-1}}{1+a^2}$$

$$x = f_1(a, b) + f_2(a, b)\sqrt{-1}$$

et le lieu imaginaire conjugué est composé des points ayant pour coordonnées

$$x = \frac{-ab \pm \sqrt{b^2 - R^2(1+a^2)}}{1+a^2}$$

$$y = ax + b$$

Éliminant b nous aurons le lieu de ces points imaginaires conjugués.

Voici le calcul :

$$[x(1+a^2) + ab]^2 = b^2 - R^2(1+a^2)$$

$$b = y - ax$$

$$[x(1+a^2) + a(y-ax)]^2 = (y-ax)^2 - R^2(1+a^2)$$
$$(x+ay)^2 = (y-ax)^2 - R^2(1+a^2)$$

$$x^2(1-a^2) + y^2(a^2-1) + 4axy + R^2(1+a^2) = o$$

$$x^2 - y^2 + \frac{4a}{1-a^2}xy + \frac{1+a^2}{1-a^2}R^2 = o$$

Digitized by Google

Il est vrai que nous ne retrouvons pas le facteur $x^2 + y^2 - R^2$ de l'équation du cercle, mais nous avons vu qu'il faisait pléonasme et nous retrouvons bien l'équation générale des hyperboles équilatères obtenue précédemment sous la forme équivalente:

$$x^2 - y^2 + \frac{4C}{1 - C^2} xy + \frac{1 + C^2}{1 - C^2} R^2 = o$$

Ainsi les deux méthodes se vérifient mutuellement.

11. Du reste l'usage de l'imaginaire en géométrie est déjà admis pratiquement dans des cas simples, par exemple pour les deux hyperboles conjuguées. Ce fait, que la généralisation n'a pas encore été adoptée universellement ne peut empêcher qu'elle ne doive l'être, lorsqu'on aura suffisamment approfondi non seulement sa licéité, mais sa méthode et son importance. Nous avons comparé cette théorie à celle des quantités négatives qui est plus ancienne. Elle est cependant de date assez récente, et si l'on réfléchit combien on en a déjà tiré heureusement parti, on peut admettre que l'interprétation et par suite l'emploi des symboles imaginaires, déjà si féconds en algèbre, deviendra d'une utilité égale non seulement en géométrie, mais encore en mécanique et dans d'autres classes de problèmes lorsque l'usage qui l'a déjà consacré dans quelques cas simples, s'en sera généralisé et aura gagné par la pratique en ingéniosité. En considérant la richesse des méthodes de calcul fondées sur son emploi, on peut affirmer qu'il est susceptible d'applications non moins importantes en géométrie.

Digitized by Google

12. Une réflexion paraît nécessaire à ajouter, c'est qu'en regardant par exemple $x = a + b\sqrt{-1}$ comme une solution de l'équation $(x - a)^2 + b^2 = o$ et nullement du problème en quelque sorte conjugué correspondant par exemple à $(x - a)^2 - b^2 = o$, le symbole d'une valeur imaginaire ne marque l'impossibilité absolue que si l'on refuse d'adopter même une solution approchée de la question et si son énoncé n'en est pas susceptible. En effet on trouvera en général cette solution en remarquant que $x = a$ correspond au minimum de l'expression $(x - a)^2 + b^2$ qui à la vérité n'est pas nul comme semblerait l'exiger l'énoncé traduit par l'équation, mais qui s'en rapproche autant que la valeur de b le permet. Cette remarque est susceptible d'extension pour le cas de plusieurs variables. On a donc ainsi une solution peut-être trop dédaignée qui pour n'être qu'approximative n'en présente pas moins de l'intérêt dans la réponse à une foule de problèmes dont le but est surtout pratique. Mais ceci n'infirme nullement ce qui a été dit plus haut de la formation des lieux imaginaires conjugués.

Cette question de l'emploi des symboles imaginaires est très intéressante et très riche en aperçus, bien qu'elle se trouve traitée d'une manière sans doute incomplète.

Ne pouvant entrer ici dans beaucoup de détails, on s'est d'abord appliqué surtout à mettre en lumière quelques-uns des principes sur lesquels s'appuie tout développement ultérieur.

Digitized by Google

II.

1. Il convient de donner un complément à l'étude que nous avons faite de l'emploi des expressions imaginaires en géométrie.

Nous avons examiné jusqu'ici principalement un système spécial de lieux imaginaires conjugués.

Nous nous proposons maintenant de généraliser davantage.

2. Pour plus de clarté, reprenons les choses d'assez haut pour apercevoir la question dans son ensemble, et rappelons quelques-uns des résultats déjà obtenus :

Considérant d'abord une courbe plane

$$f(x, y) = o$$

soit

$$x = x_1 + x_2\sqrt{-1}$$
$$y = y_1 + y_2\sqrt{-1}$$

un groupe d'expressions imaginaires vérifiant cette équation.

Nous en déduisons

$$f(x_1 + x_2\sqrt{-1},\ y_1 + y_2\sqrt{-1}) = f_1(x_1\ x_2\ y_1\ y_2) + f_2(x_1\ x_2\ y_1\ y_2)\sqrt{-1} = o$$

et par suite

$$(1)\ f_1(x_1\ x_2\ y_1\ y_2) = o$$
$$(2)\ f_2(x_1\ x_2\ y_1\ y_2) = o$$

Digitized by Google

$x_1\ x_2\ y_1\ y_2$ désignant par définition des quantités réelles.

Cherchons maintenant le lieu des points ayant pour coordonnées :

$$(3)\ x = x_1 + x_2$$
$$(4)\ y = y_1 + y_2$$

$x_1\ x_2\ y_1\ y_2$ ayant les mêmes valeurs que ci-dessus et par conséquent vérifiant les mêmes équations (1) et (2). Si nous voulons éliminer $x_1\ x_2\ y_1\ y_2$ et obtenir la relation entre les coordonnées x et y du lieu ainsi défini qui doit former son équation, nous voyons que nous avons 4 relations entre lesquelles nous ne pouvons éliminer que 3 inconnues, par exemple $x_1\ x_2\ y_2$. Nous trouverons ainsi une équation de la forme

$$F\ (x\ y\ y_1) = o$$

qui représentera une courbe indéterminée, c'est-à-dire une série de courbes, à cause de l'indétermination de y_1, et par suite une région du plan comprise dans l'enveloppe de ce système.

Pour pouvoir éliminer à la fois les 4 quantités $x_1\ x_2\ y_1\ y_2$, il faut adjoindre une 5e équation, telle que

$$(5)\ \varphi\ (x_1\ x_2\ y_1\ y_2\ abc\ldots) = o$$

$a, b, c\ldots$ désignant des paramètres ou des quantités indépendantes de $x_1\ x_2\ y_1\ y_2$; et l'on obtiendra une équation de la forme

$$F\ (x\ y\ abc\ldots) = o$$

Digitized by Google

qui pour des valeurs déterminées de a, b, c,... représentera une courbe parfaitement déterminée. Elle formera ce que l'on peut appeler un lieu conjugué partiel de la courbe $f(x, y) = o$, en réservant le nom de lieu conjugué total pour le lieu de tous les points $x = x_1 + x_2$, $y = y_1 + y_2$ qui se trouvent conjugués, c'est-à-dire associés de la courbe $f(x, y) = o$ par la considération des solutions imaginaires $x = x_1 + x_2\sqrt{-1}$, $y = y_1 + y_2\sqrt{-1}$ de son équation.

On le voit, pour faire disparaître l'indétermination qui consiste à avoir une surface au lieu d'une courbe répondant à la question, il faut en quelque sorte restreindre l'énoncé du problème et chercher, non le lieu de tous les points imaginaires conjugués, mais celui d'une partie seulement de ces points suivant une certaine loi que définit l'équation (5).

D'ailleurs il n'y a qu'un seul lieu conjugué total, tandis qu'il existe une foule de lieux conjugués partiels correspondant aux diverses manières de choisir la fonction φ.

On peut en effet la donner soit directement sous sa forme algébrique, soit indirectement comme conséquence de quelque condition spéciale de l'énoncé du problème.

Nous avons indiqué précédemment un exemple de chacun des deux modes soit implicite soit explicite de cette détermination.

3. Rappelons-les succinctement :

Lorsque l'on suppose une des coordonnées x, y du lieu $f(x, y) = o$ constamment réelle pendant que l'autre peut prendre toutes les valeurs réelles ou

Digitized by Google

imaginaires compatibles avec cette équation, l'on introduit implicitement une condition telle que dans les expressions générales

$$x = x_1 + x_2\sqrt{-1}$$
$$y = y_1 + y_2\sqrt{-1}$$

l'une des quantités x_2 y_2 par exemple x_2 est constamment nulle. Alors il ne reste plus ci-dessus que trois variables x_1 y_1 y_2 à éliminer, et c'est à quoi suffisent les 4 équations :

$$(1)\ f_1(x_1, y_1, y_2) = o$$

$$(2)\ f_2(x_1, y_1, y_2) = o$$

$$(3)\ x = x_1$$

$$(4)\ y = y_1 + y_2$$

sans recourir davantage à la fonction

$$(5)\ \varphi(x_1, x_2, y_1, y_2, abc\ldots) = o$$

laquelle se réduit ici évidemment à $x_2 = o$.

Ensuite lorsqu'on adjoint aux expressions générales

$$x = x_1 + x_2\sqrt{-1}$$
$$y = y_1 + y_2\sqrt{-1}$$

la relation

$$\frac{y_2}{x_2} = C$$

C étant une constante arbitraire, on introduit cette

Digitized by Google

fois explicitement une nouvelle relation qui diminue l'indétermination du problème mais ne la fait pas complètement disparaître tant que C reste lui-même indéterminé. Alors, en effet, on se borne à fixer la forme de la relation complémentaire (5) qui devient ici :

$$\frac{y_2}{x_2} = C$$

Tant que C reste indéterminé elle renferme encore un paramètre arbitraire. On obtient alors par l'élimination de $x_1\ x_2\ y_1\ y_2$ entre les cinq équations :

$$(1)\ f_1(x_1\ x_2\ y_1\ y_2) = o$$

$$(2)\ f_2(x_1\ x_2\ y_1\ y_2) = o$$

$$(3)\ x = x_1 + x_2$$

$$(4)\ y = y_1 + y_2$$

$$(5)\ \varphi(x_1\ x_2\ y_1\ y_2\ abc\ldots) = \frac{y_2}{x_2} - C = o$$

une relation :

$$F(x\ y\ C) = o$$

qui pour une valeur constante particulière de C représente une courbe parfaitement déterminée, et qui, pour différentes valeurs de C représente une série de courbes que l'on peut appeler toutes au même titre imaginaires conjuguées de $f(x\ y) = o$. Leur ensemble équivaut au lieu conjugué total, région du plan qu'il y a différentes manières de représenter

Digitized by Google

comme enveloppe d'une série de courbes, de même qu'il y a différents modes de description d'une même surface à trois dimensions.

4. Ce sont les deux systèmes précédents que nous avons principalement développés jusqu'ici.

On voit maintenant combien ce choix restreint la notion très générale en soi des lieux imaginaires conjugués, puisqu'il y a une infinité d'autres manières également possibles de fixer la relation (5). De plus, ces deux systèmes se réduisent en réalité à un seul, car ils se ramènent facilement l'un à l'autre. C'est même un des motifs qui les a désignés plus particulièrement à l'attention de M. Marie, lorsqu'il a posé les bases de la théorie qui nous occupe.

Laissons-le parler (Discours sur la nature des grandeurs négatives et imaginaires, 2e édition (1844), p. 221) :

« J'ai donné les raisons qui m'engagèrent à cons-
« truire les solutions imaginaires d'une équation à
« deux variables en y faisant simplement abstraction
« du signe $\sqrt{-1}$; mais je n'ai pas jusqu'ici montré
« autrement que par le succès même de mes di-
« verses recherches, quels avantages devait avoir
« sur toute autre, la coordination que j'ai adoptée
« de ces solutions imaginaires en familles caractéri-
« risées par la constance du rapport des parties
« imaginaires de l'ordonnée et de l'abcisse. En for-
« mant une courbe des points fournis par les solu-
« tions d'une même équation, imaginaires relative-
« ment à l'une des variables seulement, je ne cher-
« chais d'abord qu'à m'éloigner le moins possible
« de celle que fournissaient les solutions réelles ;

Digitized by Google

« c'était là il est vrai une convenance qui devait « frapper tout d'abord ; plus tard, j'ai reconnu aisé- « ment que des solutions imaginaires où le rapport « des coefficients de $\sqrt{-1}$ dans l'ordonnée et dans « l'abcisse serait constant, pourraient, quelle que « fût leur provenance, être rendues en même temps « réelles relativement à l'une des variables par un « choix convenable de nouveaux axes des coordon- « nées ; cette remarque m'obligeait à former de « nouvelles courbes, en réunissant les points fournis « par toutes les solutions imaginaires ainsi groupées « d'une même équation, et depuis lors, tout m'a « prouvé que ce mode de coordination est le plus « convenable..... »

5. En résumé, le système adopté ci-dessus est la généralisation du cas élémentaire où l'une des coordonnées reste réelle, et s'y ramène facilement par un changement d'axes.

Pour plus de détails, on peut se reporter plus haut. Mais ce système n'est pas le seul à présenter des propriétés semblables. — C'est ce que nous allons maintenant démontrer. — Cette remarque est essentielle, et elle nous servira de transition et comme d'introduction au mode général de formation des lieux conjugués.

En effet, si, passant des coordonnées rectilignes aux coordonnées polaires, nous mettons l'équation de la courbe $f(x\ y) = o$ sous la forme

$$\rho = f(\omega)$$

on voit facilement que, pour des valeurs toujours

Digitized by Google

réelles de ω, il arrivera souvent que ρ soit imaginaire.

Alors on peut écrire :

$$\rho = f_1(\omega) + f_2(\omega)\sqrt{-1}$$

d'où l'on déduit le lieu conjugué.

$$\rho = f_1(\omega) + f_2(\omega)$$

par la même méthode qu'en coordonnées rectilignes, c'est-à-dire en ôtant simplement $\sqrt{-1}$.

Ce système offre donc un caractère entièrement analogue à celui que le premier présentait, et cependant il en diffère; car, de même que poser x réel revient à couper la courbe $f(x\,y) = o$ par des parallèles à l'axe des y et à obtenir les coordonnées des points d'intersection réelles ou imaginaires, de même admettre la réalité de ω pris présentement pour variable indépendante revient à adopter pour sécantes des droites réelles issues d'un point fixe qui est ici l'origine des coordonnées, leur inclinaison variant avec la valeur de ω.

6. On voit même à priori que l'on pourra trouver d'autres systèmes jouissant de propriétés semblables.

De plus les sécantes issues d'un point fixe contiennent comme cas particuliers les droites parallèles à une même direction, lorsque leur point de convergence s'éloigne à l'infini. Cette méthode de génération d'un lieu conjugué est donc beaucoup plus générale que la première, tout en présentant des propriétés analogues.

On pourra d'ailleurs traiter le même problème,

Digitized by Google

si on le préfère, directement en coordonnées rectilignes, sans recourir aux coordonnées polaires, en cherchant les coordonnées imaginaires des points d'intersection en quelque sorte algébrique de la courbe $f(x\,y) = o$ avec une droite issue soit de l'origine, soit même, en généralisant, de tout autre point du plan.

On conçoit qu'il y a intérêt à connaître les courbes que l'on peut avoir comme conjuguées dans ce système, qui, bien que différant du premier, est assez simple, pour que l'on ne doive pas craindre d'en aborder l'étude.

7. Soit par exemple le cercle dont l'équation est en coordonnées rectangulaires

$$(y - b)^2 + x^2 = R^2$$

Prenons pour pôle l'origine et pour axe l'axe des x; en substituant $x = \rho\cos\omega$, $y = \rho\sin\omega$, nous aurons son équation en coordonnées polaires:

$$(\rho\sin\omega - b)^2 + \rho^2\cos^2\omega - R^2 = o$$

Résolvons-la par rapport à ρ; nous aurons:

$$\rho^2\sin^2\omega - 2\,b\,\rho\sin\omega + b^2 + \rho^2\cos^2\omega - R^2 = o$$

$$\rho^2 - 2\,b\,\rho\sin\omega + b^2 - R^2 = o$$

$$\rho = b\sin\omega \pm \sqrt{b^2\sin^2\omega - (b^2 - R^2)}$$

$$b^2\sin^2\omega - b^2 + R^2 = R^2 - b^2\cos^2\omega$$

Digitized by Google

$$\rho = b \sin \omega \pm \sqrt{R^2 - b^2 \cos^2 \omega}$$

On est obligé d'admettre $b > R$ pour que ρ puisse devenir imaginaire et que le lieu conjugué existe. — Ainsi le point O doit être en dehors du cercle R.

Supposons cette condition remplie. *(Voir la figure II, pl. XXI).*

Pour une droite $O\,A$ faisant avec $O\,X$ un angle ω, on aura, en abaissant la perpendiculaire $C\,A$:

$$C\,A = b \cos \omega$$

Tant que $C\,A$ ou $b \cos \omega$ est $< R$, la droite rencontre le cercle.

Quand elle s'en écarte, on a : $R < C\,A$, ou : $R < b \cos \omega$, et alors ρ est imaginaire :

$$\rho = b \sin \omega \pm \sqrt{b^2 \cos^2 \omega - R^2}\,\sqrt{-1}$$

Le lieu conjugué correspondant sera :

$$\rho = b \sin \omega \pm \sqrt{b^2 \cos^2 \omega - R^2}$$

Menons du point O deux tangentes au cercle R, le lieu est dans l'angle de ces tangentes qui ne comprend pas le cercle.

On remarquera que $b^2 \cos^2 \omega - R^2 = C\,A^2 - R^2$; de plus, dans le triangle rectangle $O\,A\,C$, on a : $O\,A = b \sin \omega$.

En décrivant un cercle sur $C\,A$ comme diamètre, le point T où il coupe le le cercle de centre C et de rayon R donne $A\,T = \sqrt{C\,A^2 - R^2}$; ainsi $A\,T = \sqrt{b^2 \cos^2 \omega - R^2}$ et $\rho = O\,A \pm A\,T$, d'où les points m et m' du lieu conjugué.

Digitized by Google

Le cercle $\rho = b \sin \omega$ est donc une sorte de diamètre. Il contient les milieux de toutes les cordes issues du point O; et l'on a: $A\,m = A\,m' = A\,T =$ la tangente menée du point A où la droite $O\,A$ coupe le cercle que l'on peut appeler diamètral, au cercle R. Le cercle R lui-même a le même diamètre circulaire: et les deux portions de la corde du cercle R issue du point O sont égales à $\sqrt{R^2 - b^2 \cos^2 \omega}$.

Pour $\rho = o$, l'équation

$$\rho = b \sin \omega \pm \sqrt{b^2 \cos^2 \omega - R^2}.$$

donne

$$b^2 \sin^2 \omega = b^2 \cos^2 \omega - R^2$$

$$b^2 (\cos^2 \omega - \sin^2 \omega) = R^2$$

$$b^2 \cos^2 2\,\omega = R^2$$

$$\cos 2\,\omega = \frac{R^2}{b^2}$$

d'où l'on déduit les tangentes à l'origine des coordonnées.

Deux branches de la courbe s'y croisent.

On peut les construire de la manière suivante:

La relation $\cos 2\,\pi = \frac{R^2}{b^2}$ peut s'écrire:

$$b \cos 2\,\omega = R \times \frac{R}{b}$$

Ensuite le triangle rectangle $M\,O\,C$ donne:

Digitized by Google

$$\frac{C\,M}{O\,C} = \frac{R}{b} = \cos M\,C\,O$$

Par conséquent :

$$b \cos 2\,\omega = R \cos M\,C\,O$$

Élevant une perpendiculaire $M\,P$ sur $O\,C$, on aura :

$$C\,P = C\,M \cos M\,C\,P = R \cos M\,C\,O = b \cos 2\,\omega$$

Prolongeant $M\,P$ et construisant $C\,N = b$, il viendra :

$$C\,P = C\,N \cos 2\,\omega$$

$$\cos 2\,\omega = \frac{C\,P}{C\,N}$$

d'où enfin : $N\,C\,P = \pm 2\,\omega$ et par conséquent :

$$\frac{N\,C\,P}{2} = \frac{N\,C\,O}{2} = \pm\,\omega$$

En construisant cet angle ou en joignant $O\,N$ et $O\,N'$, on aura les tangentes à l'origine.

Soit l'une d'elles $O\,N$. Comme vérification, il faut que $E\,N = E\,O = E\,D$, cette droite coupant la courbe en un point N qui est à la même distance que le point O du point E du cercle quasi-diamètral, et cette longueur étant égale comme toujours à la tangente au cercle R.

La courbe est évidemment tangente en M et M' au cercle R.

Digitized by Google

Enfin pour $\omega = o$, on a les points de rencontre avec $O X$: $\rho = \sqrt{b^2 - R^2} = O M = O F = O G$.

On construit donc facilement le lieu conjugué du cercle dans ce système au moyen de son équation en coordonnées polaires.

8. Traitons maintenant le même problème en coordonnées rectilignes.

Coupons le cercle

$$(y - b)^2 + x^2 = R^2$$

par la droite $y = m x$ issue d'un point fixe. — Voici les calculs:

$$x = \frac{y}{m}; \; (y - b)^2 + \frac{y^2}{m^2} - R^2 = o$$

$$y^2 - 2 b y + b^2 + \frac{y^2}{m^2} - R^2 = o$$

$$y^2 \left(1 + \frac{1}{m^2}\right) - 2 b y + b^2 - R^2 = o$$

$$y^2 (1 + m^2) - 2 b m^2 y + (b^2 - R^2) m^2 = o$$

$$y = \frac{b m^2 \pm \sqrt{b^2 m^4 - (1 + m^2)(b^2 - R^2) m^2}}{1 + m^2}$$

$$b^2 m^4 - (1 + m^2)(b^2 - R^2) m^2 = b^2 m^4 - m^2 (b^2 - R^2 + b^2 m^2 - R^2 m^2) = m^2 (R^2 - b^2 + R^2 m^2)$$

$$y = \frac{b m^2 \pm m \sqrt{R^2 (1 + m^2) - b^2}}{1 + m^2}$$

Digitized by Google

$$y = \frac{b\,m^2 \pm m\sqrt{b^2 - R^2(1+m^2)}\,\sqrt{-1}}{1+m^2}$$

On a le lieu conjugué en posant :

$$y = \frac{b\,m^2 \pm m\sqrt{b^2 - R^2(1+m^2)}}{1+m^2}$$

avec $\frac{y}{x} = m$.

On le ramène en coordonnées polaires en posant $m = \frac{y}{x} = tg\ \omega$.

d'où : $\cos\omega = \frac{1}{\sqrt{1+tg^2\,\omega}} = \frac{1}{\sqrt{1+m^2}}$

$$\sin\omega = \frac{m}{\sqrt{1+m^2}}$$

$$y = \frac{b\,m^2}{1+m^2} \pm \frac{m}{\sqrt{1+m^2}}\sqrt{\frac{b^2}{1+m^2} - R^2}$$

$$\rho\sin\omega = b\sin^2\omega \pm \sin\omega\sqrt{b^2\cos^2\omega - R^2}$$

En divisant par sin ω qui donne $\omega = o$ ou l'axe OX comme solution singulière, on retrouve :

$$\rho = b\sin\omega \pm \sqrt{b^2\cos^2\omega - R^2}$$

Une équation se ramène à l'autre, ce qui était évident à priori.

Digitized by Google

L'équation du lieu en coordonnées rectangulaires est donc bien :

$$y = \frac{b\,m^2 \pm m\sqrt{b^2 - R^2(1+m^2)}}{1+m^2} \text{ avec } m = \frac{y}{x};$$

ou, en achevant les calculs par la substitution de $\frac{y}{x}$ à m :

$$y\left(1+\frac{y^2}{x^2}\right) = b\,\frac{y^2}{x^2} \pm \frac{y}{x}\sqrt{b^2 - R^2\left(1+\frac{y^2}{x^2}\right)}$$

$$y\,(y^2+x^2) - b\,y^2 = y\,x\sqrt{b^2 - R^2\left(1+\frac{y^2}{x^2}\right)}$$

Le facteur y a la même signification que le facteur $\sin\omega$; en simplifiant, on obtient enfin :

$$y^2 + x^2 - b\,y = x\sqrt{b^2 - R^2\left(1+\frac{y^2}{x^2}\right)}$$

$$y^2 + x^2 - b\,y = \sqrt{b^2\,x^2 - R^2\,(x^2+y^2)}$$

L'équation est du 4e degré :

$$(y^2 + x^2 - b\,y)^2 = b^2\,x^2 - R^2\,(x^2+y^2)$$

L'axe des y est un axe de la courbe, l'origine un point multiple.

Nous ne recommencerons pas la discussion déjà faite en coordonnées polaires.

Digitized by Google

Les 2 équations sont donc :

$$(y^2 + x^2 - b\,y)^2 = b^2\,x^2 - R^2\,(x^2 + y^2)$$

$$\rho = b \sin \omega \pm \sqrt{b^2 \cos^2 \omega - R^2}$$

Elles représentent bien la même courbe: il est facile de le vérifier une fois de plus. En substituant dans la première $y = \rho \sin \omega$ et $x = \rho \cos \omega$, on a : $\rho^2 = x^2 + y^2$ et par conséquent :

$$(\rho - b\,\rho \sin \omega)^2 = b^2\,\rho^2 \cos^2 \omega - R^2\,\rho^2$$

divisant par ρ^2 il vient :

$$(\rho - b \sin \omega)^2 = b^2 \cos^2 \omega - R^2$$

$$\rho - b \sin \omega = \pm \sqrt{b^2 \cos^2 \omega - R^2}$$

$$\rho = b \sin \omega \pm \sqrt{b^2 \cos^2 \omega - R^2}$$

9. Cette courbe jouit de quelques propriétés curieuses.

Elle a pour cas particulier l'hyperbole, le lieu conjugué dérivé d'une droite issue d'un point fixe comprenant aussi celui dû à des droites parallèles.

En effet, transportons l'origine au point C, centre du cercle R. On aura $y' = y - b$, d'où $y = y' + b$ et en substituant à y sa valeur en fonction de y', l'équation de la même courbe avec cette nouvelle origine, deviendra :

$$[\,(y' + b)^2 + x^2 - b\,(y' + b)\,]^2 = b^2\,x^2 - R^2\,(x^2 + (y' + b)^2)$$

Digitized by Google

Simplifiant, on a :

$$y'^2 + b^2 + 2by' + x^2 - by' - b^2 = y'^2 + by'^2 + x^2$$

donc enfin :

$$(y'^2 + x^2 + by')^2 = b^2x^2 - R^2(x^2 + (y' + b)^2);$$

Divisant maintenant par b^2, il vient :

$$\left(\frac{y'^2 + x^2}{b} + y'\right)^2 = x^2 - R^2\left(\frac{x^2}{b^2} + \left(\frac{y'}{b} + 1\right)^2\right)$$

et à la limite, pour b infini :

$$y'^2 = x^2 - R^2$$

c'est-à-dire :

$$y'^2 - x^2 + R^2 = o$$

hyperbole équilatère prévue.

En se reportant à la figure de la courbe, on voit que le cercle quasi-diamètral construit sur $\frac{OC}{2} = \frac{b}{2}$ comme rayon, devient une droite à mesure que $OC = b$ augmente indéfiniment.

Le point O se trouvant ainsi reporté à l'infini dans le sens de l'axe des x, la courbe se transforme visiblement en une hyperbole. Réciproquement on pourrait presque l'appeler une hyperbole à branches finies ; on passe d'une courbe à l'autre par une transformation analogue à celle qui relie l'ellipse et la parabole.

Digitized by Google

10. Remarquons encore que pour $R = o$, la courbe se réduit à :

$$y^2 + x^2 - b\,y = \pm b\,x$$

ou : $$\rho = b \sin \omega \pm b \cos \omega$$

c'est-à-dire deux cercles coupant $O\,X$ et $O\,Y$ à la même distance b de l'origine; résultat qui n'étonnera pas ceux qui regardent l'hyperbole

$$x^2 - y^2 = -R^2$$

comme conjuguée du cercle

$$x^2 + y^2 = R^2$$

car pour $R = o$, on a 2 droites

$$x^2 - y^2 = o$$

le cercle devenant un point.

Ces deux droites correspondent évidemment aux deux cercles.

Ce résultat curieux se trouve ainsi démontré.

Le cercle de rayon $\frac{O\,C}{2} = \frac{b}{2}$ continue à être le lieu des points milieux des cordes convergeant au point O.

11. Nous traiterons encore le même problème par la méthode générale, bien que celles dont nous avons fait usage soient plus simples, afin d'avoir une

Digitized by Google

vérification nouvelle des résultats qui précèdent et un exemple plus complet de la résolution de questions analogues.

Voici les calculs.

Soit le cercle

$$f(x, y) = (y - b)^2 + x^2 - R^2 = o$$

et la sécante variable :

$$\downarrow(x, y) = y - mx = o.$$

Pour que les solutions imaginaires

$$x = x_1 + x_2\sqrt{-1}$$

$$y = y_1 + y_2\sqrt{-1}$$

soient communes aux deux équations, il faut que l'on ait d'abord :

$$f(x_1 + x_2\sqrt{-1}, y_1 + y_2\sqrt{-1}) = f_1(x_1 x_2 y_1 y_2) + f_2(x_1 x_2 y_1 y_2)\sqrt{-1} = (y_1 + y_2\sqrt{-1} - b)^2 + (x_1 + x_2\sqrt{-1})^2 - R^2 = o$$

d'où :

$$(1)\ f_1(x_1 x_2 y y_2) = (y_1 - b)^2 - y_2^2 + x_1^2 - x_2^2 - R^2 = o$$

$$(2)\ f_2(x_1 x_2 y y_2) = (y_1 - b)\, y_2 + x_1 x_2 = o$$

et ensuite :

Digitized by Google

$\psi(x_1 + x_2\sqrt{-1},\ y_1 + y_2\sqrt{-1}) = y_1 + y_2\sqrt{-1} - m(x_1 + x_2\sqrt{-1}) = o$

d'où :

$$(1)'\ \psi_1(x_1\ x_2\ y_1\ y_2\ m) = y_1 - m\,x_1 = o$$

$$(2)'\ \psi_2(x_1\ x_2\ y_1\ y_2\ m) = y_2 - m\,x_2 = o$$

Pour avoir le lieu conjugué dont les coordonnées sont :

$$(3)\ x = x_1 + x_2$$

$$(4)\ y = y_1 + y_2$$

il faut éliminer $x_1\ x_2\ y_1\ y_2$ et m entre ces 6 équations.

On peut diriger l'élimination de manière à faire disparaître d'abord m, et alors les équations (1)′ et (2)′ seront remplacées par :

$$(5)\ \psi(x_1\ x_2\ y_1\ y_2) = \frac{y_1}{x_1} - \frac{y_2}{x_2} = 0$$

Il reste encore à éliminer les quatre quantités $x_1\ x_2\ y_1\ y_2$ entre les 5 équations (1) (2) (3) (4) et (5).

Nous aurons ensuite :

$$x_2 = x - x_1$$

$$y_2 = y - y_1$$

et substituant :

$$(y_1 - b)^2 - (y - y_1)^2 + x_1^2 - (x - x_1)^2 - R^2 = o$$

Digitized by Google

$$(b - y_1)(y - y_1) = x_1 (x - x_1)$$

$$\frac{y_1}{x_1} = \frac{y - y_1}{x - x_1}$$

Il ne reste plus qu'à éliminer x_1 et y_1 entre ces trois équations.

On a successivement:

$$(y_1 - b)^2 - (y - y_1)^2 + x_1^2 - (x - x_1) - R^2 = y_1^2 + b^2 - 2\,b\,y_1 - y^2 - y_1^2 + 2\,y_1\,y_2 + x_1^2 - x^2 - x_1^2 + 2\,x_1\,x_2 - R^2 = o$$

$$2\,y_1\,(y - b) + 2\,x\,x_1 - (y^2 + x^2) + b^2 - R^2 = o$$

$$\frac{y_1}{x_1} = \frac{y - y_1}{x - x_1} = \frac{x_1}{b - y_1}$$

$$\frac{y_1}{x_1} = \frac{y}{x} = \frac{x_1}{b - y_1}$$

$$(b - y_1)\,y_1 = x_1^2$$

$$x_1 = \frac{x}{y}\,y_1$$

$$x_1^2 = \frac{x^2}{y^2}\,y_1^2$$

$$(b - y_1)\,y_1 = \frac{x^2}{y^2}\,y_1^2$$

Digitized by Google

$$b - y_1 = \frac{x^2}{y^2} y_1$$

$$b = y_1 \left(1 + \frac{x^2}{y^2}\right)$$

$$y_1 = b \frac{y^2}{x^2 + y^2}$$

$$x_1 = \frac{x}{y} \frac{b y^2}{x^2 + y^2} = \frac{b x y}{x^2 + y^2}$$

$$2 y_1 (y - b) + 2 x x_1 - (y^2 + x^2) + b^2 - R^2 = o$$

$$2 (y - b) \frac{b y^2}{x^2 + y^2} + 2 y \frac{b x^2}{x^2 + y^2} - (y^2 + x^2) + b^2 - R^2 = o$$

$$2 b y - \frac{2 b^2 y^2}{x^2 + y^2} - (y^2 + x^2) + b^2 - R^2 = o$$

$$2 b y (x^2 + y^2) - b^2 y^2 - (y^2 + x^2)^2 + b^2 x^2 - R^2 (x^2 + y^2) = o$$

$$(y^2 + x^2 - b y)^2 = b^2 x^2 - R^2 (x^2 + y^2)$$

résultat d'accord avec celui obtenu par d'autres méthodes.

12. En général soit:

$$\psi (x y a b c \ldots) = o$$

Digitized by Google

l'équation d'une courbe plane quelconque variable; a étant une quantité qui change avec la courbe, b, c des constantes.

Cherchons les points d'intersection avec la courbe fixe :

$$f(x, y) = o$$

Les points réels d'intersection reproduisent la courbe f.

Les points d'intersection dont les coordonnées sont imaginaires correspondent à

$$x = x_1 + x_2\sqrt{-1}$$

$$y = y_1 + y_2\sqrt{-1}$$

ces expressions vérifiant à la fois les équations des des deux courbes.

On appellera conjugués de la courbe $f(x, y) = o$ les points ayant pour coordonnées les expressions précédentes, au signe $\sqrt{-1}$ près, c'est-à-dire

$$(1)\ x = x_1 + x_2$$

$$(2)\ y = y_1 + y_2$$

$x_1\ x_2\ y_1\ y_2$ ayant les mêmes valeurs que ci-dessus.

On a donc :

$$f(x_1 + x_2\sqrt{-1}, y_1 + y_2\sqrt{-1}) = f_1(x_1\ x_2\ y_1\ y_2) + f_2(x_1\ x_2\ y_1\ y_2)\sqrt{-1} = o$$

$$\psi(x_1 + x_2\sqrt{-1},\ y_1 + y_2\sqrt{-1},\ a\ b\ c\ldots) =$$

Digitized by Google

$$\psi_1 (x_1\, x_2\, y_1\, y_2\, a\, b\, c \ldots) + \psi (x_1\, x_2\, y_1\, y_2\, a\, b\, c \ldots) \sqrt{-1} = o$$

et par suite :

$$(3)\ f_1 (x_1\, x_2\, y_1\, y_2) = o$$

$$(4)\ f_2 (x_1\, x_2\, y_1\, y_2) = o$$

$$(3)'\ \psi_1 (x_1\, x_2\, y_1\, y_2\, a\, b\, c \ldots) = o$$

$$(4)'\ \psi_2 (x_1\, x_2\, y_1\, y_2\, a\, b\, c \ldots) = o$$

Si l'on élimine entre les 2 dernières équations celui des paramètres dont les variations font que la courbe ψ varie, a par exemple, on a une relation

$$(5)\ \varphi (x_1\, x_2\, y_1\, y_2\, b\, c \ldots) = o$$

qui jointe aux quatre premières permet d'éliminer $x_1\, x_2\, y_1\, y_2$ et de trouver l'équation du lieu cherché, à savoir :

$$F (x\, y\, b\, c \ldots) = 0$$

Supposons maintenant que b ou c varient, ou tous les deux, et l'on obtiendra une foule de lieux conjugués analogues, qui seront des lieux conjugués partiels de la courbe $f(x, y) = o$, leur ensemble formant ce qu'on peut appeler le lieu conjugué total, c'est-à-dire celui de tous les points conjugués ou associés de la courbe f par la considération des valeurs imaginaires de x et y qui y satisfont algébriquement.

Cette manière de déterminer la relation complémentaire φ en donne une interprétation géométrique

Digitized by Google

qui explique comment elle peut se trouver définie implicitement dans l'énoncé du problème.

Il suffit en effet de faire varier la nature de la courbe sécante et mobile ψ pour qu'il en résulte une fonction φ correspondante et un genre spécial de lieu conjugué de la courbe fixe $f(x, y) = o$. Dans les exemples que nous avons étudiés, la courbe sécante et variable que nous désignons dans le cas le plus général par

$$\psi(x\ y\ a\ b\ c\ldots) = o$$

se réduisait à une droite tantôt restant parallèle elle-même et tantôt passant par un point fixe. Si nous la représentons par l'équation :

$$y - b - C(x - a) = y - Cx + b + Ca = y - Cx - b' = o$$

C étant le coefficient angulaire et a et b les coordonnées du point fixe d'où l'on déduit l'ordonnée b' l'origine, dans le dernier cas il faudra éliminer a et b ou plus simplement b', et, dans le premier, éliminer C.

13. Mais la ligne ψ pourrait être une courbe quelconque et les cas simples que nous avons examinés ne seront pas les seuls qui présentent des résultats utiles à connaître et méritent d'être développés.

L'étude que nous venons de faire permet de le pressentir en ce qui concerne les courbes planes.

14. Passant maintenant à la géométrie à trois dimensions, et désignant par

Digitized by Google

$$x = x_1 + x_2\sqrt{-1}$$

$$y = y_1 + y_2\sqrt{-1}$$

$$z = z_1 + z_2\sqrt{-1}$$

des coordonnées imaginaires d'un lieu quelconque, on pourra former les quantités réelles :

$$x = x_1 + x_2$$

$$y = y_1 + y_2$$

$$z = z_1 + z_2$$

$x_1\ x_2\ y_1\ y_2\ z_1\ z_2$ ayant les mêmes valeurs qu'auparavant, et appeler lieu conjugué du premier celui qui a pour coordonnées ces expressions nouvelles.

On appellera lieu conjugué total le lieu de tous les points ainsi définis et les lieux que l'on obtiendra en n'en contruisant qu'une partie seront des lieux conjugués partiels : nous pouvons les nommer ainsi pour les distinguer.

15. Voyons maintenant le système adopté par M. Marie dans l'ouvrage cité plus haut.

Il considère d'abord le cas simple où 2 des coordonnées restant réelles, une seule, z par exemple, peut devenir imaginaire, ce qui revient à supposer par conséquent $x_2 = o$, $y_2 = o$, dans les expressions générales.

Ensuite il étudie les lieux qu'on obtient en posant à la fois :

Digitized by Google

$$\frac{x_2}{z_2} = C; \quad \frac{y_2}{z_2} = C';$$

(*C* et *C'* étant des constantes), et qui ont pour coordonnées

$$x = x_1 + C z_2$$

$$y = y_1 + C' z_2$$

$$z = z_1 + z_2$$

lesquels jouissent de la propriété de pouvoir être ramenés par un changement d'axes au cas précédent.

En effet, des expressions mêmes des coordonnées

$$x = x_1 + x_2 \sqrt{-1}$$

$$y = y_1 + y_2 \sqrt{-1}$$

$$z = z_1 + z_2 \sqrt{-1}$$

nous déduisons facilement

$$\frac{x - x_1}{z - z_1} = \frac{x_2}{z_2}$$

$$\frac{y - y_1}{z - z_1} = \frac{y_2}{z_2}$$

c'est-à-dire qu'on a ainsi les équations d'une droite contenant algébriquement et les points imaginaires et les points imaginaires conjugués du lieu considéré.

Digitized by Google

En posant

$$\frac{x_2}{y_2} = C; \quad \frac{y_2}{z_2} = C';$$

cette droite devient telle que les coefficient angulaires de ses projections restent constants et ces projections parallèles à elles-mêmes; elle demeure donc parallèle à une même direction, et l'interprétation géométrique des caractéristiques C et C' d'un lieu conjugué revient à dire qu'il correspond aux points de rencontre imaginaires du lieu d'où il dérive, avec une série de droites parallèles à la direction dont les projections ont C et C' pour coefficients angulaires.

Le cas élémentaire où deux des coordonnées restent réelles revient évidemment à l'intersection du lieu par des parallèles à la 3e coordonnée.

Le système en apparence plus complexe défini par les caractèristiques C et C' s'y ramène puisqu'il est donné également par un ensemble de sécantes parallèles, et qu'il suffit de prendre un des axes parallèle à leur direction pour retomber dans le premier système. Si c'est l'axe des z que l'on choisit dans ce but, les équations de ces droites deviendront de la forme $x = x_1$ et $y = y_1$, en remarquant que x_1 et y_1 sont des quantités réelles puisque les droites sont réelles. Le z seul de leur intersection avec un lieu quelconque pourra donc être imaginaire; l'x et l'y devant vérifier leurs équations ci-dessus seront nécessairement réelles.

16. En appliquant ce procédé aux surfaces, on trouve bien une surface conjuguée d'une autre pour des valeurs particulières de C et C'. Mais pour une courbe à double courbure, on n'obtient en

Digitized by Google

général qu'un nombre limité de points, ce qui amènerait à conclure que le plus souvent une courbe à double courbure n'a pas de lieu conjugué. Mais cette propriété singulière n'appartient qu'à ce système et à ceux qui lui sont analogues. C'est même une des raisons pour lesquelles il convient d'en adjoindre d'autres. Ainsi on peut couper la courbe à double courbure dont on cherche le lieu conjugué en géométrie à trois dimensions non plus par des lignes comme en géométrie plane, mais par des surfaces, par exemple par des plans. On peut aussi à la vérité couper par des lignes, mais à la condition que leurs équations contiennent un nombre suffisant de paramètres arbitraires pour qu'elles soient une donnée équivalente à celle des surfaces obtenues par l'élimination de l'un de ces paramètres, et c'est ainsi que couper par une série de droites parallèles non plus entre elles mais à un même plan revient évidemment à couper par une série de plans parallèles.

17. Soit en effet une courbe à double courbure représentée par les équations simultanées quelconques :

$$f(x\ y\ z) = o$$

$$f'(x\ y\ z) = o$$

En exprimant qu'elles sont toutes deux vérifiées par

$$x = x_1 + x_2\sqrt{-1}$$

$$y = y_1 + y_2\sqrt{-1}$$

$$z = z_1 + z_2\sqrt{-1}$$

Digitized by Google

on obtient quatre équations de la forme

$$(1)\ f_1(x_1\ x_2\ y_1\ y_2\ z_1\ z_2) = o$$

$$(2)\ f_2(x_1\ x_2\ y_1\ y_2\ z_1\ z_2) = o$$

$$(3)\ f'_1(x_1\ x_2\ y_1\ y_2\ z_1\ z_2) = o$$

$$(4)\ f'_2(x_1\ x_2\ y_1\ y_2\ z_1\ z_2) = o$$

Si l'on y adjoint

$$(5)\ x = x_1 + x_2$$

$$(6)\ y = y_1 + y_2$$

$$(7)\ z = z_1 + z_2$$

pour obtenir les points conjugués, on pourra éliminer entre ces 7 équations les six quantités $x_1\ x_2\ y_1\ y_2\ z_1\ z_2$ et on aura une équation

$$F_1(x\ y\ z) = o$$

qui représentera une surface formant le lieu conjugué total.

Ce résultat est déjà à noter.

Si l'on ne veut que le lieu conjugué partiel pour le cas très particulier où :

$$\frac{x_2}{z_2} = C;\ \frac{y_2}{z_2} = C'$$

C et C' étant des constantes, on introduit ainsi 2 re-

Digitized by Google

lations nouvelles et complétant l'élimination de x_1 x_2 y_1 y_2 z_1 z_2 entre ces 9 équations, il en restera trois entre x y z, à savoir :

$$F_1(x\ y\ z) = o$$

$$F_2(x\ y\ z\ C\ C') = o$$

$$F_3(x\ y\ z\ C\ C') = o$$

lesquelles n'ont le plus souvent qu'un nombre limité de solutions et représentent ordinairement des points en nombre fini.

On peut les déterminer ou se contenter d'avoir le lieu conjugué total

$$F_1(x\ y\ z) = o$$

qui est le lieu de ces points quand on fait varier C et C'.

18. Mais si l'on préfère trouver une courbe pour lieu conjugué d'une courbe à double courbure, il est très facile de l'obtenir.

Il suffit par exemple d'adopter le système très voisin du précédent où l'une des coordonnées seulement est toujours réelle, les deux autres pouvant devenir imaginaires.

Cette méthode revient évidemment à couper la courbe par un ensemble non plus de droites mais de plans parallèles à l'un des plans des coordonnées.

Elle est tout aussi légitime que l'autre.

19. Elle peut pareillement se généraliser d'abord en prenant des plans parallèles à un plan quelconque.

Digitized by Google

Ce système se ramène évidemment au premier où une seule des coordonnées reste réelle; il suffit de changer d'axes de manière qu'ils deviennent parallèles à ces plans. Soit donc :

$$A\,x + B\,y + C\,z + D = o$$

le plan sécant mobile et constamment parallèle à lui-même. Dans cette équation $A\,B\,C$ sont des constantes, D seul est variable.

Pour l'éliminer subtituons à $x\ y\ z$ des valeurs imaginaires, nous aurons

$$A\,(x_1 + x_2\sqrt{-1}) + B\,(y_1 + y_2\sqrt{-1}) + C\,(z_1 + z_2\sqrt{-1}) + D = o$$

$$A\,x_1 + B\,y_1 + C\,z_1 + D = o$$

$$A\,x_2 + B\,y_2 + C\,z_2 = o$$

La seconde relation est indépendante du paramètre variable D; elle établit entre les rapports $\frac{x_2}{z_2}$, $\frac{y_2}{z_2}$ la relation linéaire

$$A\,\frac{x_2}{z_2} + B\,\frac{y^2}{z_2} + C = o$$

qui ne se ramène à la forme $\frac{x_2}{z_2}$ ou $\frac{y_2}{z_2}$ = une constante que si les plans parallèles sont perpendiculaires à l'un des plans des coordonnées, et par

Digitized by Google

suite parallèles à la troisième coordonnée, par exemple à l'axe des y.

Alors l'équation du plan se réduit à

$$A\,x + C\,z + D = o$$

et B étant nul, on a $A\,\frac{x_2}{z_2} + C = o$, d'où $\frac{x_2}{z_2} =$ une quantité constante : mais c'est un cas particulier.

En général on a :

$$A\,\frac{x_2}{z_2} + B\,\frac{y_2}{z_2} + C = o$$

$A\ B\ C$ étant des constantes qui définissent l'orientation des plans sécants, et joignant cette relation aux 7 équations qui ont donné déjà le lieu conjugué total

$$F_1\,(x\ y\ z) = o$$

puis achevant d'éliminer $x_2\ y_2\ z_2$ on aura une seconde équation que l'on peut représenter par

$$F_2\,(x\ y\ z\ A\ B\ C) = o$$

et qui combinée avec la précédente, forme un ensemble de deux équations entre les coordonnées $x\ y\ z$ des points conjugués figurant évidemment en général une courbe à double courbure pour des valeurs spéciales de $A\ B\ C$.

Changeant ensuite la direction des plans ou $A\ B\ C$ et plus simplement leurs rapports, on aura autant de

Digitized by Google

courbes qu'on le voudra comme conjuguées d'une courbe à double courbure quelconque, résultat analogue à celui obtenu en géométrie plane.

20. Cette classe nouvelle de lieux conjugués a pour généralisation ceux que donne un système de plans sécants passant par une droite fixe, et enfin si on le préfère, un ensemble de surfaces sécantes, pour donner à cette méthode encore plus d'extension.

Digitized by Google

CONCOURS DES SCIENCES

RAPPORT

SUR DEUX MÉMOIRES PRÉSENTÉS A L'ACADÉMIE POUR LE CONCOURS DE L'ANNÉE 1884-1885 SOUS LA DEVISE COMMUNE

« *Nonum..... in annum* »

REMIS AU CONCOURS DE 1885-1886 PAR DÉCISION DE L'ACADÉMIE LE 28 MAI 1885.

au nom d'une commission composée de
MM. BOURGEAT, LAMETZ, SCHUSTER et FLECK, *rapporteur*.

Lu en séance de l'Académie le 29 Avril 1886.

MESSIEURS,

L'un des deux Mémoires dont nous avons à vous rendre compte aujourd'hui est relatif à la *Géométrie*. Il est, à notre avis, de beaucoup le plus important, non seulement à cause des matières dont il s'occupe, mais encore parce qu'il sert de base à l'autre. Il a pour objet principal l'étude d'une certaine classe de courbes et surfaces du second ordre déduites d'une autre courbe ou surface donnée, également du second ordre.

Digitized by Google

Ces courbes ou ces surfaces dérivées, que l'on obtient en transformant d'abord, puis en altérant convenablement l'équation de la courbe ou surface primitive sont appelées par l'auteur du Mémoire : Courbes ou surfaces *conjointes*.

Dans l'autre Mémoire, qui repose en partie sur le précédent, l'auteur s'est proposé de déduire de la loi de l'attraction newtonienne toutes les lois d'attraction capables de faire décrire à un mobile des sections coniques.

La première pensée de votre rapporteur a été de s'en tenir à un premier examen, du reste très sérieux, et de ranger ces deux Mémoires, y compris l'appendice annexé au premier, dans la catégorie des *énigmes*, genre de divertissement de l'esprit dont l'Académie, du moins comme telle, n'a pas à se préoccuper.

Il se croyait d'autant plus autorisé à formuler ce jugement sévère, que l'auteur des Mémoires semblait avoir pris le plus de précautions possible pour cacher aux examinateurs de son travail les principes sur lesquels il s'appuie, ses méthodes, et même le sens des symboles algébriques dont il se sert.

Ajoutons que dans les applications de ces principes aux courbes du second degré, l'auteur semble avoir changé de définition, de principe et de système de notation.

Enfin dans le tableau de la 3e page, les équations de la dernière colonne supposent une transformation de coordonnées sur laquelle le texte est muet.

Évidemment l'auteur compte trop sur l'intelligence de ceux qui doivent apprécier son travail. Cependant

Digitized by Google

il sait être clair quand il le veut. Ce qui le prouve surabondamment c'est une note envoyée après coup et relative aux *projections cylindriques*.

D'ailleurs une chose nous a toujours frappé dans ces Mémoires : une fermeté d'allures, une concision remarquable, un laconisme qui semble n'avoir peur que d'un mot de trop. Involontairement nous avons dû nous rappeler le mot célèbre : *Ex ungue leonem*. De ce que le travail que nous avons à examiner est fermé pour nous, s'en suit-il que son auteur lui-même n'y voie pas parfaitement clair ?

Nous avons donc demandé un sursis ; et vous nous l'avez généreusement accordé. Nous nous sommes remis à l'étude avec un acharnement dont vous vous feriez difficilement une idée ; et cela malgré une longue et pénible indisposition qui trop souvent nous rendait toute étude non seulement difficile, mais absolument impossible.

Si nous avons jamais été bien inspiré, c'est dans cette circonstance. Dans le mémoire annexé à ce rapport vous verrez, Messieurs, combien les formules du Mémoire *Nonum... in annum* sont exactes et générales, même celles qui d'abord nous avaient paru des plus louches, et vous n'hésiterez pas à accorder à ce beau travail la médaille d'argent grand module et l'hospitalité dans la Collection de vos Mémoires.

On a cru convenable de supprimer deux ou trois pages qui ne se rapportent pas directement à l'objet principal des Mémoires.

Digitized by Google

Les conclusions de la Commission ayant été adoptées par l'Académie, le pli cacheté a été ouvert et a fait connaître le nom de l'auteur des deux Mémoires.

En conséquence, l'Académie décerne une médaille d'argent, grand module, à M. HAILLECOURT, agrégé et inspecteur honoraire de l'Université de France et membre correspondant de l'Académie de Metz.

Digitized by Google

SUR LES

SURFACES ET LES COURBES

DU SECOND ORDRE

PAR M. HAILLECOURT,

agrégé et inspecteur honoraire de l'Université de France,
membre correspondant et lauréat.

Nonum..... in annum.
(Horace, Art poétique).

L'Auteur du travail de mécanique rationnelle soumis à l'Académie, pour le concours de 1885, était en possession de sa méthode — par voie de projection — depuis au moins le mois de Juin 1877, comme il pourrait, s'il ne fallait garder l'anonyme, le prouver par une lettre d'un des géomètres les plus autorisés de notre France.

Depuis cette époque, déjà bien éloignée, et à partir de laquelle nous allons prochainement entrer dans la *neuvième* année, l'accomplissement des devoirs professionnels journaliers, la fatigue d'esprit et de corps, due à l'âge avancé, mais surtout le vif désir de perfectionner son travail, l'ont empêché de le publier. Il aurait, en effet voulu parvenir à ce degré

Digitized by Google

de clarté, *d'évidence intuitive* pour ainsi dire dont un grand géomètre du siècle a donné de si beaux exemples.

Le mode d'analyse qu'emploie l'auteur est certainement des plus simples, comparativement surtout à celles des solutions du problème qui sont venues à sa connaissance. Mais, si l'Académie faisait bon accueil à sa communication, il parviendrait probablement à abréger de beaucoup les calculs, quelque élémentaires qu'ils soient. Il pourrait donner une solution purement géométrique pour ainsi dire, sans cesser de remplir les conditions qui ont été comme posées dans les communications faites, en Avril 1877, à l'Académie (1).

Quant au travail de géométrie, l'auteur croit avoir la priorité mais ne saurait l'affirmer bien entendu. L'Académie sera juge.

Les deux communications aujourd'hui faites à l'Académie ont entre elles, un lien évident : c'est ce qui a porté à les confondre sous une *devise* unique.

A ..... Janvier 1885.

Les dénominations : *coniques conjointes, ellipse-pôle* nous appartiennent. Pour une propriété nouvelle, il fallait un mot nouveau, selon nous du moins.

---

(1) L'auteur parle ici de l'Académie des sciences de Paris.

Digitized by Google

PREMIER MÉMOIRE.

SURFACES ET COURBES DU SECOND ORDRE.

Une des formes de l'équation générale des surfaces du second ordre est :

$$(1)\quad \varphi(x, y, z) = (x\cos\alpha + y\cos\beta + z\cos\gamma - p)^2$$

φ étant homogène du 2^e degré, et

$$(2)\quad x\cos\alpha + y\cos\beta + z\cos\gamma - p = o$$

l'équation du plan polaire de l'origine O.

Pour l'interpréter géométriquement, soit un paramètre K, que nous pouvons écrire :

$$K = x_1\cos\alpha + y_1\cos\beta + z_1\cos\gamma - p,$$

pourvu que (x_1, y_1, z_1) soit un point du plan parallèle au plan (2), savoir :

$$(3)\quad x\cos\alpha + y\cos\beta + z\cos\gamma - p_1 = X\cos\alpha + Y\cos\beta + Z\cos\gamma - p - K = o.$$

Digitized by Google

Posons :

$$(4)\ \varphi(x', y', z') = K^2 = (x_1 \cos\alpha + y_1 \cos\beta + z_1 \cos\gamma - p)^2,$$

qui représente une infinité de surfaces *conjointes* de (1), concentriques au pôle, homothétiques entre elles, et dans deux quelconques desquelles les dimensions homologues sont proportionnelles aux distances qui séparent leurs plans corrélatifs du plan polaire.

Soient r le rayon vecteur d'un point m de (1),
r' de son correspondant m' de (4),
d la perpendiculaire abaissée de m sur (2).
de même que K est la distance du plan (3) au plan (2).

$\frac{x}{x'} = \frac{y}{y'} = \frac{z}{z'}$ donnent :

$$1^\circ \quad \frac{x^2}{x'^2} = \frac{\varphi(x, y, z)}{\varphi(x', y', z')} =$$

$\frac{(x\cos\alpha + y\cos\beta + z\cos\gamma - p)^2}{(x_1\cos\alpha + y_1\cos\beta + z_1\cos\gamma - p)^2}$, à cause de (1) et (4).

$$2^\circ \quad \frac{x^2}{x'^2} = \frac{r^2}{r'^2}.$$

Donc : (A) $\frac{r}{r'} = \frac{d}{k}$ d'où :

Digitized by Google

Théorème. *Étant donnés, par rapport à une surface du second ordre, un point, son plan polaire et un plan parallèle, il existe une surface du même ordre,* CONJOINTE, *concentrique au pôle, et telle que : les rayons vecteurs de deux points correspondants de la surface et de sa* CONJOINTE *sont proportionnels aux distances qui séparent du plan polaire le point de la surface et le plan parallèle.*

Pour faciliter une étude plus approfondie, bornons-nous à ce qui a lieu sur le plan des XY, ou, pour mieux dire, commençons par l'examen des *conjointes* d'une conique.

$$(5) \qquad \frac{a^2}{\mu b^2} y^2 + x^2 - 2 d x + d^2 = \lambda a^2,$$

où λ et μ peuvent prendre le signe + ou le signe —, avec le module t, est l'équation générale des coniques, lorsque l'origine est à la distance d du centre. Transportant les deux derniers termes dans le second membre, et complétant le carré,

$$(5') \qquad \frac{a^2}{\mu b^2} y^2 + \frac{\lambda a^2}{\lambda a^2 - d^2} x^2 =$$

$$\frac{a^2}{\lambda a^2 - d^2} \left(x - \frac{\lambda a^2 - d^2}{d} \right)^2$$

Digitized by Google

discussion :

Conic. primre.	Caractères.	Pôle. intr. ou extér.	Conc. conje.	Son équation.
Ellipse	$\lambda = \mu = I$	$d < a$ — Int.	Ellipse	$\frac{y^2}{b^2} + \frac{(x-d)^2}{a^2-d^2} = \frac{f^2}{a^2-d^2}$ (*)
		$d > a$ — Ext.	Hyperbole	$-\frac{y^2}{b^2} + \frac{(x-d)^2}{d^2-a^2} = \frac{f^2}{d^2-a^2}$
Hyperbole axe des X transve.	$-\mu = \lambda = I$	$d > a$ — Int.	Ellipse	$\frac{y^2}{b^2} + \frac{(x-d)^2}{d^2-a^2} = \frac{f^2}{d^2-a^2}$ (*)
		$d < a$ — Ext.	Hyperbole	$-\frac{y^2}{b^2} + \frac{(x-d)^2}{a^2-d^2} = \frac{f^2}{a^2-d^2}$
Hyperbole axe des X imagre.	$-\mu = -\lambda = I$	$d = a$ — Ext.	Hyperbole	$-\frac{y^2}{b^2} + \frac{(x-d)^2}{a^2+d^2} = -\frac{f^2}{a^2+d^2}$ (*)

(*) f étant une fonction homogène du 1er degré des éléments a, b, d.

Digitized by Google

Théorème. *Tout point intérieur à une conique est le centre d'une infinité d'*ELLIPSES-PÔLE, *homothétiques, entre elles. Les rayons vecteurs de deux points correspondants de la conique et de l'une de ses* ELLIPSES-PÔLE *sont entre eux comme les distances qui séparent de la polaire du point fixe intérieur, le point de la conique et une parallèle à cette polaire.*

d'où : $$(6)\quad \frac{r}{r'} = \frac{\delta}{K},$$

K étant la distance de la polaire à sa parallèle, et en même temps un paramètre qui détermine la grandeur des éléments linéaires de l'*ellipse-pôle*.

Scolie. Pour tout point extérieur, la conique *conjointe* est une hyperbole dont les asymptotes sont les côtés d'un angle circonscrit à la conique primitive, avec la polaire de ce point pour corde de contact.

Rem. b' et a' étant les demi-diamètres de l'*ellipse-pôle*, respectivement parallèles aux demi-diamètres b et a de l'ellipse primitive ($\mathfrak{H}'$), montre que :

$$\frac{b'}{a'} > \frac{b}{a}$$

Prenons maintenant, par rapport au point O pris comme pôle, une *ellipse-pôle* de celle qui a pour demi-diamètres b' et a'. b'' et a'' étant ses demi-diamètres : $\frac{b''}{a''} < \frac{b'}{a}$ donne $\frac{b''}{a''} < \frac{b}{a}$. Donc :

Digitized by Google

Théorème : *Il n'y a pas de couples d'*ELLIPSES-PÔLE *réciproques.*

Rem. Il n'y a pas non plus d'hyperboles *conjointes* réciproques.

Mais rien n'empêche que l'hyperbole *conjointe* d'une ellipse n'ait celle-ci pour *ellipse-pôle.* Pour s'en convaincre, il suffit, dans le tableau ci-dessus, de poser $f^2 = d^2 - a^2$; d'abord sur la 1re ligne de la 5e colonne, puis sur la 3e. Il en résulte une ellipse, de centre O, de demi-diamètres b et a, c'est-à-dire l'ellipse primitive.

Au premier membre de (5') ajoutons le terme $\frac{a^2}{\nu c^2} z^2$, ν étant dans le même cas que μ et λ; il vient :

$$(7)\quad \frac{a^2}{\nu c^2} z^2 + \frac{a^2}{\mu b^2} y^2 + \frac{\lambda a^2}{\lambda a^2 - d^2} x^2 =$$

$$\frac{d^2}{\lambda a^2 - d^2} \left(x - \frac{\lambda a^2 - d^2}{d} \right)^2$$

qui représente toutes les surfaces du second ordre, l'origine étant à la distance d du centre.

Une discusion analogue à celle qui a été faite ci-dessus, montre que : *Tout point intérieur à un ellipsoïde, à un hyperboloïde à deux nappes, à un paraboloïde elliptique, donne un* ELLIPSOÏDE-PÔLE.

Les points extérieurs à ces trois surfaces donnent un hyperboloïde. Il en est de même de tout point, pour l'hyperboloïde à une nappe et pour le parabo-

Digitized by Google

loïde hyperbolique à l'égard desquels les mots « extérieur, intérieur » n'ont d'ailleurs pas de sens.

L'équation générale des coniques peut se mettre sous la forme :

$$(8)\ (C^2 - A\,H)\,x^2 + 2\,(C\,C' - B\,H)\,x\,y + (C'^2 - A'\,H)\,y^2 = (C\,x + C'\,y + H)^2.$$

Suivant que l'origine est intérieure ou extérieure à la courbe,

$$(9)\ (C^2 - A\,H)\,x'^2 + 2\,(C\,C' - B\,H)\,x'\,y' + (C'^2 - A'\,H)\,y'^2 = o$$

représente ou une *ellipse-pôle* de dimensions nulles, ou un angle circonscrit à la conique, donc :

$$(10)\ H\left\{A\,A'\,H + 2\,C\,C'\,B - B^2\,H - A\,C'^2 - A'\,C^2\right\}\begin{matrix}>o\\<o\end{matrix}\Big\}\ \text{point}\ \begin{Bmatrix}\text{intérieur}\\\text{extérieur}\end{Bmatrix}.$$

Mais il faut bien remarquer que, dans le premier cas, — celui du signe + pour le polynome à 5 termes —, il est indispensable de savoir à priori ou à posteriori que la conique n'est pas imaginaire. Or, elle n'est réelle que si les binomes $C^2 - A\,H$ et $C'^2 - A'\,H$ ont tous deux le signe +.

Digitized by Google

Le caractère analogue pour les surfaces du second ordre ne présente pas un degré de simplicité tel que nous croyions bon de le développer.

Digitized by Google

MÉCANIQUE RATIONNELLE

LOIS

DU MOUVEMENT DES PLANÈTES

PAR M. HAILLECOURT,

agrégé et inspecteur honoraire de l'Université de France,
membre correspondant et lauréat.

Nonum..... in annum.
(Horace, Art poétique).

SECOND MÉMOIRE.

MÉCANIQUE RATIONNELLE.

Problème. ***Sachant, sans rien supposer de plus, que les planètes décrivent des coniques, trouver en fonction des coordonnées de son point d'application, l'expression de la force qui les sollicite.***

(Académie des sciences, séances des 16 et 30 Avril 1877, et suivantes).

Digitized by Google

On connaît, dans deux cas particuliers, la loi de la force centrale (1) qui fait décrire une conique : la force est en raison inverse du carré de la distance ou en raison directe de la distance, suivant que le centre d'attraction est l'un des foyers ou le centre de figure de la trajectoire. Le problème actuel est donc de chercher la loi pour laquelle le centre d'attraction peut occuper une position quelconque à l'intérieur de la trajectoire.

Une question préliminaire est celle du nombre de constantes arbitraires que doit contenir l'expression générale demandée.

Dans les deux cas particuliers rappelés plus haut, il n'y en a qu'*une* seule. Et, en effet, la conique devant, dans chaque problème particulier de détermination, passer par un point fixe — la position initiale du mobile — et y toucher une droite fixe — la direction de la vitesse initiale — , en même temps qu'avoir pour un de ses foyers ou pour centre un point donné, il paraît évident qu'il ne faut plus qu'une autre donnée, une 5e.

Dans le cas général, où le centre d'attraction occupe une position quelconque dans la figure, il faut, par compensation, deux données de plus, savoir trois, qui ne peuvent évidemment provenir que de l'expression de la force.

Prenons d'ailleurs la formule :

$$F = \frac{C^2}{r^2}\left\{\frac{1}{r} + \frac{d^2\frac{1}{r}}{d\theta^2}\right\}.$$

(1) M. le Secrétaire perpétuel a, en effet, démontré que la force doit émaner d'un centre.

Digitized by Google

L'intégration n'amènera que deux constantes arbitraires, sur les cinq que doit renfermer l'équation générale des coniques. L'expression de F doit donc en contenir trois, dont une, facteur commun — et que nous continuerons à désigner par μ — est un coefficient d'homogénéite relatif au temps.

En conséquence, l'expression demandée est de l'une des deux formes :

$$F = \mu\,\varphi\,(a, b, u, v), \qquad F = \mu\,\psi\,(a, b, c, u, v)$$

pourvu que ψ soit homogène en a, b, c, u et v étant les coordonnées.

Cela posé, abordons notre méthode qui consiste à passer, par voie de projection ou de transformation plane équivalente du cas particulier au cas général.

Soit Γ une conique. Soit O un des points intérieurs et $A\,C\,A_1$, le diamètre sur lequel il se trouve. Sur $A\,A_1$, comme axe, contruisons la conique Γ' qui a O pour foyer. Cette transformée jouit évidemment de toutes les propriétés, géométriques et dynamiques, des projections cylindriques. En particulier, si F et F' sont les forces, émanées de O, qui font parcourir les deux coniques de sorte que les mobiles soient, à chaque instant, en des points correspondants; si r et r' sont les distances de ces mobiles au point O,

$$\frac{F}{F'} = \frac{r}{r'}\,.$$

Mais $$F' = \frac{\mu}{r'^2}\,;$$

Digitized by Google

Donc (1) $F = \frac{\mu r}{r^3}$.

O étant foyer de Γ, r' a deux expressions en fonction des coordonnées de son extrémité, par rapport à deux axes se croisant en O, savoir :

$$(2) \qquad R' = a' x' + b' y' + c' = (x'^2 = y'^2)^{\frac{1}{2}}.$$

Mais x' et y' sont des fonctions linéaires homogènes des coordonnées, x et y, par rapport aux mêmes axes, de l'extrémité de R. Donc :

$$(3) \qquad r' = ax + by + c = (Mx^2 + 2Nxy + Py^2)^{\frac{1}{2}}.$$

La signification géométrique du trinome du 1er degré est connue : c'est

$$e\,p,$$

e étant un coefficient constant, et p la distance du point (x, y) à la droite

$$a\,x + b\,y + c = 0,$$

qui est le polaire de O pour la courbe Γ, puisqu'elle est la transformée de la directrice de Γ', — qui a pour équation $a' x' + b' y' + c' = o$.

Pour interprêter géométriquement le trinôme homogène du 2e degré, posons :

$$M\xi^2 + 2N\xi\eta + P\eta^2 = K^2,$$

Digitized by Google

ce qui donne ce que nous avons appelé ailleurs les *ellipses-pôle* de Γ.

Soient ξ et η les coordonnées de l'extrémité, et ρ la longueur du demi-diamètre qui passe par le point (x, y);

$$\frac{x}{\xi} = \frac{y}{\eta} \text{ donne :}$$

$$\frac{x^2}{\xi^2} = \frac{M x^2 + 2 N x y + P y^2}{M \xi^2 +} = \frac{r^2}{\rho^2},$$

d'où : $$M x^2 + 2 N x y + P y^2 = K^2 \frac{r^2}{\rho^2}.$$

par suite :

$$\begin{cases} (4) \quad r' = a x + b y + c = e p, \\ (4') \quad r' = (M x^2 + 2 N x y + P y^2)^{\frac{1}{2}} = K \dfrac{1}{\rho}. \end{cases}$$

Remplaçant r' par ces valeurs dans (1), et, pour plus de simplicité, continuant à désigner par μ le facteur constant du numérateur, bien qu'il ne soit pas le même, il vient :

$$\begin{cases} (5) \quad F = \dfrac{\mu r}{(a x + b y + c)^3} = \dfrac{\mu r}{p^3}, \\ (5') \quad F = \dfrac{\mu r}{(M x^2 + 2 N x y + P y^2)^{\frac{3}{2}}} = \dfrac{\mu \rho^3}{r^2}. \end{cases}$$

Ces expressions contiennent 3 constantes arbi-

Digitized by Google

traires. Pour en obtenir une nouvelle, il faudrait, remontant à l'équation (3) de r, opérer dans l'un des dénominateurs une substitution de termes. Or cette opération aurait pour résultat de donner plus de 3 constantes.

Nous avons donc la solution du problème.

Théorème. *La force centrale qui fait décrire une conique varie : ou en raison directe de la distance au centre attractif, et en raison inverse du cube de la distance à une droite,*
ou *en raison directe du cube du demi-diamètre correspondant d'une ellipse concentrique au centre d'attraction, et en raison inverse du carré de la distance à ce centre.*

Toutes les trajectoires *dues* à la force que détermine une droite, ont cette droite pour polaire du centre d'attraction;

Toutes les trajectoires *dues* à la force que détermine une ellipse fixe, ont cette courbe pour *ellipse-pôle*.

Scolie. La connaissance de la polaire, ou de *l'ellipse-pôle* d'un point équivaut à deux données, de même que celle d'un foyer ou du centre. C'est pour cela qu'il ne faut qu'une constante arbitraire, comme dans les deux cas particuliers (*voir plus haut*).

Rem. Si la droite fixe passe à l'infini, la force devient proportionnelle à la distance; la trajectoire a le centre d'attraction pour centre de figure. C'est notre second cas particulier.

Si l'*ellipse-pôle* devient une circonférence, la force varie en raison inverse du carré de la distance;

Digitized by Google

la trajectoire a pour foyer le centre d'attraction, puisque l'*ellipse-pôle* ne se réduit à la forme circulaire que pour le foyer, comme on le voit aisément (1). C'est notre premier cas particulier.

Suite. — CAS DE L'ESPACE.

Soient trois plans coordonnés, orthogonaux par exemple, se croisant au centre d'attraction O.

Soit P le plan qui contient la position initiale du mobile, ainsi que la direction de sa vitesse. Traçons-y deux arcs coordonnées OX_1, OY_1 — et par exemple sa trace sur $X\ O\ Y$ et la perpendiculaire à cette droite.

La force F, qui fait décrire, dans ce plan, une conique à son point d'application dépend de deux binomes :

$$\text{l'un : } a_1\, x_1 + b_1\, y_1 + c_1$$

$$\text{l'autre : } M_1\, x_1^2 + 2\, N_1\, x_1\, y_1 + P_1\, y_1^2.$$

Mais x_1 et y_1 s'expriment en fonction des coordonnées $x_1\ y_1\ z$ par rapport aux 3 plans.

Il est résulté que :

(1) A l'aspect de son équation : $\frac{y^2}{b^2} + \frac{x^2}{\pm (a^2 - d^2)} = \frac{f^2}{\pm (a^2 - d^2)}$, le signe + ou le signe −, suivant la nature de la conique primitive. La forme circulaire exige que $a^2 - d^2 = b^2$ ou $d^2 - a^2 = b^2$. C. Q. F. O.

Digitized by Google

$$a_1 x_1 + b_1 y_1 + c_1 = a x + b y + c z + d,$$

et $M_1 x_1^2 + 2 N_1 x_1 y_1 + P_1 y_1^2 = A x^2 + A' y_2 + A'' z_2 + 2 B y z + 2 B' z x + 2 B'' x y.$

Donc, en désignant par p et ρ respectivement la distance à un plan et le demi-diamètre d'un ellipsoïde, nous pouvons poser :

$$\left\{\begin{array}{l} (6)\quad F = \dfrac{\mu r}{(a x + b y + c z + d)^3} = \dfrac{\mu r}{p^3}, \\ (6')\quad F = \dfrac{\mu r}{(A x^2 + 2 B y z \ldots)^{\frac{3}{2}}} = \dfrac{\mu \rho^3}{r^2}. \end{array}\right. \quad (1)$$

Les dénominateurs ne sont plus dans le cas de ceux des expressions (5) et (5'), qui ne contiennent que *trois* constantes arbitraires. Mais il faut bien remarquer que, dès que la force *saisit* le point mobile, il ne s'agit plus d'un mouvement dans l'espace, mais bien seulement d'un mouvement dans un plan (2). De sorte que les constantes arbitraires retombent au nombre normal, *trois*.

Théorème. *La force centrale qui, dans l'espace, fait* (3) *parcourir une conique, varie* ou *en raison directe de la distance au centre d'attraction, et en raison inverse du cube de celle à un plan,*

(1) En continuant à employer la lettre μ, au lieu de μ', μ'', μ''', ... comme plus haut.

(2) Le plan auquel se compte la distance, l'ellipsoïde, pourrait-être remplacé par une infinité d'autres.

(3) Entre les deux mots *fait* et *parcourir*, il faudrait placer le mot: toujours, dont le sens ne saurait échapper aux analystes.

Digitized by Google

ou *en raison inverse du carré de la distance, et en raison directe du cube du demi-diamètre d'un ellipsoïde concentrique au centre d'attraction.*

Les trajectoires

correspondant à un même { plan / Ellipsoïde } ont leur { polaire du centre / *ellipse-pôle* } sur ce { plan / Ellipsoïde }

Si { le plan s'éloigne à l'infini / l'ellipsoïde devient une sphère } le centre d'attraction devient { le centre de figure / un foyer } de la conique.

La *Connaissance des Temps* pour 1852, contient un long travail de M. Yvon-Villarceau, sur la question que je traite dans ces courtes pages.

M. Villarceau ne l'examine pas cependant sous toutes ses faces, même en se bornant à ce qui a lieu dans un plan. C'est d'ailleurs peut-être ce qui a porté M. le Secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences à *poser* de nouveau la question devant l'Académie.

Le but que poursuit M. Yvon-Villarceau, est de trouver, pour l'expression de la force centrale, deux facteurs :
l'un dépendant de la distance linéaire (rayon vecteur) seule, l'autre..... angulaire (azimuth).

Il arrive à une expression de la forme :

$$(f) \qquad \frac{\mu}{r^2}\left[1 - K \sin 2(v - \omega)\right]^{-\frac{3}{2}}$$

comme ω n'entre que par les sinus et cosinus de son double, la quantité entre parenthèse est de la forme :

Digitized by Google

$$M \cos^2 \omega + 2 N \sin \omega \cos \omega + P \sin^2 \omega,$$

bien voisine de celle sur laquelle tombe M. Darboux (C. R. Avril 1877).

Or

$$r^2 (M \cos^2 \omega + 2 N \cos \omega \sin \omega + P \sin^2 \omega) = M x^2 + 2 N x y + P y^2$$

donc

(f) devient :

$$(f') \quad F' = \frac{\mu r'}{(M x^2 + 2 N x y + P y^2)^{\frac{1}{2}}}$$ ce qui est notre expression (5').

La marche suivie par M. Villarceau — tracée d'ailleurs par le but qu'il se proposait —, ne l'a pas conduit à l'expression (5).

De plus, il ne paraît pas s'être préoccupé, en quoi que ce soit, du nombre des constantes que doit contenir l'expression. Or, quand on ne prend pas cette détermination pour criterium, on doit conclure à l'existence d'une infinité d'expressions, comme nous l'avons implicitement dit, après avoir trouvé (5) et (5') dont, disons-nous, il est impossible de sortir, conformément d'ailleurs aux conclusions de MM. Darboux, Halphen.....

Digitized by Google

APPENDICE.

PROPRIÉTÉS

DE LA PROJECTION CYLINDRIQUE.

1° — PROPRIÉTÉS GÉOMÉTRIQUES.

Soit $A\,M\,N\ldots$ une courbe rapportée à deux axes (fig. 1), dont $O\,X$ est l'un. Soient $P\,M$, $Q\,N\ldots$ les ordonnées de ses divers points, parallèles à $O\,Y$ (l'autre axe).

Soient $M\,M,'\,N\,N'\ldots$ les projetantes de M, $N\ldots$ parallèles à une même direction — que nous ne figurons pas ici — et menées jusqu'à un plan passant par $O\,X$, de sorte que $A\,M'\,N'\ldots$ est une projection de $A\,M\,N\ldots$

Les triangles $P\,M\,M'$, $Q\,N\,N'\ldots$ ont leurs côtés parallèles, savoir : $P\,M$, $Q\,N\ldots$ comme ordonnées (parallèles à $O\,Y$),

$M\,M'$, $N\,N'\ldots$ comme projetantes.

$P\,M'$, $Q\,N'\ldots$ comme traces, sur le plan de projection, des plans parallèles $M\,P$ — $M\,M'$, $N\,Q$ — $N\,N'\ldots$

donc il sont semblables, et l'on a :

Digitized by Google

$$\frac{PM'}{PM} = \frac{QN'}{QN} = \dots$$

De plus $P\,M'$, $Q\,N'$ — sont parallèles à une même droite $O\,Y'$.

Cor. La projection (cylindrique) d'une courbe pourrait s'obtenir en faisant tourner autour de leurs pieds les ordonnées de ses divers points, de manière qu'elles conservent leur parallélisme, et les faisant augmenter ou diminuer dans un même rapport. Donc

Toute projection d'une courbe est identique à une de ses transformées par rotation (1) *des ordonnées de ses points, avec variation de ces mêmes ordonnées dans un rapport constant;* et réciproquement, toute transformée selon cette loi peut être placée de manière à devenir la projection sur un plan, de la courbe dont elle dérive.

2° — PROPRIÉTÉS DYNAMIQUES.

Soient : $M\,N$ la trajectoire d'un point M (fig. 2), rapportée à trois axes coordonnées $O\,X$, $O\,Y$, $O\,Z$;

(1) Les angles $M\,P\,X$, $N\,Q\,X$... sont tous égaux, soit $= \theta$
id. $M'\,P\,X$, $N'\,Q\,X$... id. soit $= \theta'$
donc, si on *rabattait* le plan de projection ($A\,M'\,N'$...) sur celui de la courbe ($A\,M\,N$...) les ordonnées anciennes viendraient se confondre avec les nouvelles, pourvu qu'on les fît tourner dans le sens convenable, de $\theta - \theta'$ ou $Y\,O\,Y'$.

Digitized by Google

F la force qui le sollicite, et X, Y, Z les composantes de cette force parallèles aux axes coordonnés.

Les équations du mouvement sont :

$$\left\{\begin{array}{l} \dfrac{d^2 z}{d t^2} = Z \\ \dfrac{d^2 y}{d t^2} = Y \\ \dfrac{d^2 x}{d t^2} = X \end{array}\right.$$

Soit m la projection de M sur $X\,O\,Y$.

Son mouvement n'a que deux équations, savoir :

$$\frac{d^2 x}{d t^2} = X \qquad \frac{d^2 y}{d t^2} = Y.$$

Or, il est clair que la résultante de X et Y (1) n'est autre chose que la projection de F sur le plan $X\,O\,Y$. Donc la projection — sur un plan — d'un mobile sollicité par une force se meut comme si elle était sollicitée par la projection de la force sur ce même plan.

---

(1) Pour décomposer F en trois composantes parallèles à $O\,X$, $O\,Y$, $O\,Z$, on peut commencer par la décomposer en deux, l'une parallèle à $O\,Z$, l'autre (V) *dans* le plan parallèle à $X\,O\,Y$; puis décomposer cette autre (ou V) parallèlement à $O\,X$ et $O\,Y$ seuls.

Digitized by Google

Digitized by Google

RAPPORT

SUR LE

CONCOURS DES BEAUX-ARTS

DE L'ANNÉE 1885-1886

Présenté à l'Académie dans sa séance du 27 Mai 1886

Au nom d'une Commission composée de
MM. DUJARDIN, JACQUEMIN et Ad. BELLEVOYE, *rapporteur*.

L'art appliqué à l'industrie, tel est le problème qui s'impose à toutes les Villes, à tous les États qui ne veulent pas voir péricliter leur industrie et leur commerce.

Depuis l'Exposition universelle de 1855, l'Angleterre, l'Allemagne, les divers États de l'Europe, voire même de l'Amérique, ont fondé des *Musées d'art industriel*, des Écoles de dessin appliqué à l'industrie, afin de propager le goût parmi leurs nationaux, fabricants et ouvriers ; il en est résulté une énorme concurrence faite au commerce et à l'industrie française dont les produits brillent surtout par le goût.

Digitized by Google

Dans ces derniers temps, la France s'est émue de cette concurrence de presque tous les peuples et a fondé à son tour, sous l'inspiration de M. Antoine Proust, *le Musée des Arts décoratifs* placé, vous le savez, au Palais de l'Industrie, aux Champs-Élysées. — Tel est le résumé du mémoire qui vous est soumis; l'auteur y fait en outre une véritable apologie de M. A. Proust, que, selon lui, un trop court passage aux Ministères des beaux-arts, a mis cependant en relief. A ce mémoire est joint le portrait de M. Proust, lithographié par l'auteur, ainsi qu'une autre lithographie d'après un croquis de M. Proust fait au mont Athos.

Mais il est regrettable que l'auteur, oubliant le titre de son mémoire, ne nous parle point des industries Messines qui ont des rapports intimes avec l'art, et ne nous montre pas l'influence que pourrait avoir un Musée d'art industriel dans notre localité. Au moment où la Ville de Metz va construire pour agrandir ses Musées, il eût été intéressant qu'un homme bien au courant de tout ce qui concerne *l'art industriel,* vînt nous tracer un plan et nous dresser un devis approximatif d'un *Musée d'art appliqué à l'industrie;* qu'il nous dît à quelles sources, soit en France, soit en Allemagne, et à quelles conditions nous pourrions nous procurer les meilleurs moulages qui doivent servir de modèles à nos ouvriers d'art; quels sont enfin les meilleurs ouvrages ou albums destinés à former la bibliothèque spéciale qui doit accompagner ce Musée.

Au lieu de cela l'auteur ne nous offre que des généralités qui ont paru dans toutes les revues ou journaux; il semble aussi oublier que la Ville de

Digitized by Google

Metz ne fait plus partie actuellement de la France; rien dans ce travail qui puisse se rattacher à une industrie locale ou aider à en fonder une. Le nom de Metz n'y figure dans deux ou trois endroits que pour motiver l'envoi du Mémoire fait à l'Académie; mais il manque des conclusions nécessaires.

D'un autre côté, l'auteur donne tous les moyens de se faire connaître en indiquant:

1° Qu'il faisait partie, comme peintre et dessinateur, de l'exposition artistique envoyée en mission au mont Athos. (Voir à ce sujet l'ouvrage intitulé: *L'Athos* par l'abbé Neyrat, Paris 1880).

2° Qu'il a donné, à la bibliothèque des Arts décoratifs de Paris, un certain nombre de dessins industriels enregistrés sous le n° 3351, après avoir été exposés en 1884. Cette exposition a valu à son auteur une médaille de vermeil; à cette occasion il transcrit une lettre de l'administration en remerciement des dessins donnés et une autre pour l'envoi de la médaille. Ces deux indications sont au moins inutiles.

Dans ces conditions votre commission, à l'unanimité, ne croit pas devoir vous proposer de récompense pour le travail envoyé à l'Académie sous la devise: *Tout artiste animé du véritable sentiment de l'art et qui ne sait montrer dans ses œuvres une expression morale, ne produit rien qui soit vraiment beau.*

Digitized by Google

Digitized by Google

NOTE

SUR LES

APPAREILS AUTOMATIQUES DE SURETÉ

DES

CHAUDIÈRES A VAPEUR

PAR M. EDOUARD DENY,

membre correspondant et lauréat (1).

SÉCURITÉ

La vapeur est aujourd'hui l'agent presqu'universel de l'industrie, à l'exception de quelques usines établies sur des cours d'eau, il n'y en a, en quelque sorte, pas une seule qui n'ait la vapeur pour force motrice, la vapeur est donc une puissance de premier ordre, mais on doit reconnaître que c'est une puissance qui a ses dangers et qu'on ne doit en faire

(1) Voir le rapport sur ce mémoire dans le volume précédent LXVI, 1884-1885, page 47.

Digitized by Google

usage qu'avec certaines précautions dont la négligence ou l'oubli peut occasionner les plus funestes conséquences.

Sous l'impression d'accidents, qui avaient coûté la vie à un grand nombre de personnes, ont été successivement rendues diverses ordonnances déterminant les mesures de sûreté auxquelles devaient être subordonnés l'emploi de la vapeur et surtout sa production dans des chaudières fermées.

Les chaudières à vapeur, en effet, éclatent parfois, l'eau bouillante et les parties déchirées de l'enveloppe sont projetées au loin avec une grande force, renversant les obstacles qu'elles rencontrent, et il en résulte souvent les plus terribles accidents. Ces catastrophes, bien qu'assez rares relativement au nombre de chaudières en usage, sont cependant trop fréquentes encore pour qu'on ne cherche pas à les prévenir.

L'appareil de sûreté le plus anciennement prescrit par les lois, décrets ou ordonnances s'occupant de la réglementation des chaudières à vapeur, est la soupape de sûreté.

En effet, après le décret du 15 Octobre 1810 et l'ordonnance du 15 Janvier 1815 dans lesquels, pour la première fois, il est question de machines à vapeur, mais qui ne s'en occupent que sous le rapport des inconvénients de la fumée pour le voisinage, vient par ordre de date l'ordonnance du 29 Octobre 1823, qui prescrit pour les chaudières un seul appareil de sûreté, la soupape, qu'il complète, il est vrai, par une plaque fusible.

« 4. — Il sera adopté, dit-elle, deux soupapes, « une à chaque extrémité de la partie supérieure de

Digitized by Google

« chaque chaudière. Leur dimension et leur charge « seront égales et devront être réglées tant sur la « grandeur de la chaudière que sur le degré de pres- « sion porté sur son numéro de marque, de telle « sorte toutefois que le jeu d'une seule des soupapes « suffise au dégagement de la vapeur, dans le cas où « elle acquerrait une trop grande tension. »

« La première soupape restera à la disposition de « l'ouvrier qui dirige le chauffage ou le jeu de la « machine.

« La seconde soupape devra être hors de son « atteinte et recouverte d'une grille dont la clef res- « tera à la disposition du chef de l'établissement.

« 5. Il sera, en outre, adapté à la partie supé- « rieure de chaque chaudière deux rondelles métal- « liques fusibles aux degrés ci-après déterminés.

« La première, d'un diamètre au moins égal à « celui d'une des soupapes, sera faite en métal dont « l'alliage soit de nature à se fondre ou se ramollir « suffisamment pour s'ouvrir à un degré de chaleur « supérieur de 10 degrés centigrades au degré de « chaleur représenté par la marque que doit porter « la chaudière.

« La seconde, d'un diamètre double de celui ci- « dessus, sera placée près de la soupape de sûreté « et enfermée sous la même grille. Elle sera faite en « métal dont l'alliage soit de nature à se fondre ou « à se ramollir suffisamment pour s'ouvrir à un de- « gré de chaleur supérieur de 20° centigrades à « celui que représente la marque de la chaudière.

« Ces rondelles seront timbrées d'une marque « annonçant en chiffres le degré de chaleur auquel « elles sont fusibles. »

Digitized by Google

Les ordonnances qui suivent imposent avec l'emploi des soupapes de sûreté celui d'autres appareils, comme le manomètre, et l'ordonnance du 22 mai 1843, qui rapporte les ordonnances précédentes dont l'ensemble formait une réglementation manquant d'unité, s'exprime ainsi au sujet des soupapes de sûreté.

« 22. — Il sera adapté à la partie supérieure « de chaque chaudière deux soupapes de sûreté, « une vers chaque extrémité de la chaudière.

« Le diamètre des orifices de ces soupapes sera « réglé d'après la surface de chauffe de la chaudière « et la tension de la vapeur dans son intérieur, « conformément à la table n° 2 annexée à la présente « ordonnance.

« 23. — Chaque soupape sera chargée d'un « poids unique, agissant, soit directement, soit par « l'intermédiaire d'un levier.

« Chaque poids recevra l'empreinte d'un poinçon. « Dans le cas où il serait fait usage de leviers, ils « devront être également poinçonnés. La quotité des « poids et la longueur des leviers seront fixés par « l'autorisation mentionnée à l'article 10.

« 24. — La charge maximum de chaque soupape « de sûreté sera déterminée en multipliant un kilo- « gramme trente-trois grammes par le nombre d'at- « mosphères mesurant la pression effective et par le « nombre de centimètres carrés mesurant l'orifice « de la soupape.

« La largeur de la surface annulaire de recouvre- « ment ne devra pas dépasser la trentième partie de « la surface circulaire exposée directement à la pres- « sion de la vapeur, et cette largeur, dans aucun cas « de devra dépasser deux millimètres. »

Digitized by Google

Vient ensuite le décret du 25 Janvier 1865.

« Art. 5. — Chaque chaudière est munie de deux « soupapes de sûreté chargées de manière à laisser « la vapeur s'écouler avant que sa pression at- « teigne, ou tout au moins dès qu'elle atteint la « limite maximum indiquée par le timbre dont il est « fait mention à l'article précédent.

« Chacune des soupapes offre une section suffi- « sante pour maintenir à elle seule, quelle que soit « l'activité du feu, la vapeur dans la chaudière à un « degré de pression qui n'excède, dans aucun cas, « la limite ci-dessus.

« Le constructeur est libre de répartir s'il le pré- « fère, la section totale d'écoulement nécessaire des « deux soupapes réglementaires entre un plus grand « nombre de soupapes. »

Jusqu'à ce jour, les chaudières, dans notre pays, sont restées soumises aux prescriptions contenues dans le décret ci-dessus ; mais elles viennent d'être rapportées par l'ordonnance impériale du 3 Novembre 1884, concernant les chaudières à vapeur en Alsace-Lorraine, et dont voici à peu près la traduction du paragraphe relatif aux soupapes de sûreté :

« § 15. — Chaque chaudière doit être munie au « moins d'une soupape de sûreté éprouvée.

« Lorsque plusieurs chaudières sont reliées en- « semble, au moyen d'un réservoir de vapeur com- « mun, dont elles ne peuvent être isolées, deux « soupapes de sûreté suffisent pour l'ensemble du « groupe.

« Les chaudières de bateaux, de locomobiles et de « locomotives, devront être pourvues au moins de « deux soupapes de sûreté.

Digitized by Google

« Pour les chaudières de bateaux, l'une des sou-
« papes sera placée de telle façon que la charge
« réglementaire puisse être vérifiée facilement de
« l'extérieur.

« *Les soupapes de sûreté doivent pouvoir être*
« *soulevées en tous temps.*

« Elles seront chargées de telle sorte qu'elles se
« soulèvent aussitôt que la pression limite, indiquée
« par le timbre, est atteinte. »

Du reste, en France, le décret du 25 Janvier 1865 n'est plus en vigueur et a été rapporté, bien plus tôt, par celui du 30 Avril 1880, qui s'exprime ainsi :

« Art. 6. — Chaque chaudière est munie de deux
« soupapes de sûreté chargées de manière à laisser
« la vapeur s'écouler dès que sa pression effective
« atteint la limite maximum indiquée par le timbre
« réglementaire. »

« L'orifice de chacune des soupapes doit suffire à
« maintenir, celle-ci *étant au besoin convenablement*
« *déchargée ou soulevée* et quelle que soit l'activité
« du feu, la vapeur dans la chaudière à un degré de
« pression qui n'excède, pour aucun cas, la limite
« ci-dessus.

« Le constructeur est libre de répartir, s'il le pré-
« fère, la section totale d'écoulement nécessaire des
« deux soupapes. »

Telles sont les dispositions des lois, décrets et ordonnances qui successivement ont réglementé l'appareil automoteur de sûreté des chaudières ; nous avons cru devoir les rappeler pour montrer le but que ces règlements successifs se proposaient d'atteindre et les difficultés que présentait le problème dont nous venons proposer la solution.

Digitized by Google

La soupape de sûreté qui a toujours été et qui est encore aujourd'hui la plus généralement en usage, est celle qui fut inventée, il y a plus de deux cents ans, par Denis Papin; mais si cette soupape semblait dès 1823, à l'administration d'alors, être un appareil essentiel, il restait à celle-ci quelque doute sur son efficacité puisqu'elle prescrivait en même temps l'emploi de rondelles fusibles. En effet, l'on avait dû déjà remarquer que cet appareil n'était efficace qu'à la condition de présenter un orifice assez grand pour laisser sortir, dès que la pression limite est atteinte, toute la vapeur qui peut se former dans la chaudière sous l'action du feu le plus actif. L'inefficacité des soupapes construites sous l'empire de ce règlement ayant été reconnue et les rondelles fusibles n'ayant probablement rempli leur rôle que très rarement, parce qu'avec le temps et sous l'influence d'une température voisine de leur point de fusion, les alliages se transformant en d'autres alliages fusibles à des température plus basses ou plus élevées, l'emploi de ces rondelles, quoique judicieux, ne présentait pas la moindre sécurité, et que d'ailleurs les plaques fusibles, disposées suivant les prescriptions de l'ordonnance de 1823, ne prenaient que lentement la température de la vapeur à cause du refroidissement de leur surface exposée à l'air extérieur.

L'ordonnance de 1843 abandonne ces rondelles et s'occupe seulement de rendre les soupapes efficaces en fixant les dimensions de leur orifice.

La grandeur de cet orifice étant calculée pour une dépense de 100 kilog. de vapeur par heure et par mètre carré de surface de chauffe, l'administration qui savait que les générateurs ne produisent que 15

Digitized by Google

à 30 kilog. de vapeur croyait en donnant sa formule :

$$D = 2,6 \sqrt{\frac{S}{n - 0,412}}$$

D — diamètre de la soupape en centimètres,
S — surface de chauffe de la chaudière, en mètres carrés ;
n — numéro du timbre, ou tension maximum en atmosphères,
être, par l'application de cette formule et pour tous les cas, à l'abri d'une élévation de pression, grâce à la grandeur exagérée de l'orifice de sa soupape dont la section était encore doublée par l'obligation d'employer deux soupapes.

La pratique donna tort à ces prévisions et, malgré la prescription de faire la surface annulaire de recouvrement aussi petite que possible, dans le but de rendre la soupape plus précise et plus facile à entretenir, la soupape décrite et prescrite par l'ordonnance du 22 Mai 1843, resta inefficace contre une élévation de pression.

L'orifice était largement calculé, mais il eût fallu que le clapet ou obturateur se levât du quart du diamètre pour engendrer une ouverture d'écoulement annulaire égale à la section calculée :

$$\frac{\pi D^2}{4} = \pi D L \quad \text{d'où levée} \quad L = \frac{D}{4},$$

et cette condition indispensable ne se réalisa jamais

Digitized by Google

à beaucoup près : à la pression maximum déterminée par la charge, le clapet ne se levait que d'une fraction de millimètre.

C'est après une expérience de nombre d'années que le décret de 1865, renonçant à imposer un appareil qui ne pouvait réaliser le but que l'on se proposait, se borna à dire le rôle qu'il voulait que remplissent les deux soupapes qu'il continuait à rendre obligatoires et il laissa même le constructeur libre de répartir la section totale d'écoulement entre un nombre quelconque de soupapes.

C'était à la fois reconnaître le défaut de l'ancienne soupape et en même temps indiquer une solution, car il est théoriquement possible, en prenant un nombre de soupapes assez grand, de réaliser l'égalité :

$$\frac{2\,\pi\,D^2}{4} = m.\,\pi\,D\,L$$

pour des valeurs de L aussi faibles que celles que l'on rencontre en pratique ; mais cette solution est évidemment encombrante et incertaine, car la valeur de L doit être assez variable et indéterminée. Aussi, malgré cette facilité laissée par le décret, malgré d'autres solutions plus ou moins ingénieuses proposées par l'initiative privée, les constructeurs s'en tinrent presque tous à l'antique soupape de Denis Papin, et à la formule administrative, ce qui était au besoin suffisant, car si la force élastique de la vapeur augmente malgré la soupape ainsi calculée et ainsi construite, elle ne peut augmenter indéfiniment et elle finirait par atteindre une certaine limite

Digitized by Google

qu'elle ne pourrait dépasser parce que, à mesure que la température augmente, la tension, la densité, la vitesse d'écoulement et par suite la dépense augmentent à la fois, tandis que la quantité de vapeur formée reste constante, l'activité du foyer restant la même.

Les constructeurs les plus soigneux tinrent compte dans le calcul d'épaisseur des tôles du générateur d'une surélévation notable de la pression, les autres se résignèrent à ce que leurs chaudières subissent cet écart qu'on ne pouvait empêcher dans des conditions exceptionnelles, mais que, dans les conditions ordinaires, on pouvait à l'aide d'attention et d'habileté dans la conduite du foyer, empêcher de prendre des proportions inquiétantes.

Le décret français de 1880 et l'ordonnance allemande de 1884 paraissent avoir fait comme ces derniers, en indiquant que l'efficacité des soupapes ne peut-être complète qu'à la condition de les décharger ou de les soulever,

Du reste, on était arrivé presque généralement à attribuer aux soupapes de sûreté un autre rôle que celui qu'avaient voulu leur faire jouer les réglements.

Dès 1872 les ingénieurs en chef des associations de propriétaires d'appareils à vapeur, dans la note relative au décret de 1865 qu'ils présentèrent, à la suite de leur congrès de Bruxelles, au ministre des travaux publics, en France, résumèrent leur appréciation sur les soupapes de sûreté de la façon suivante : se basant sur l'impossibilité d'obtenir avec des soupapes ordinaires une levée égale ou approchant le quart de leur diamètre, ils disaient : « A notre avis, les soupapes sont des appareils de sûreté

Digitized by Google

qui doivent, par un phénomène physique, comme le bruit, prévenir le chauffeur que sa pression dépasse celle indiquée par le timbre et avertir les personnes de l'usine de la faute commise par l'ouvrier. En un mot les soupapes doivent jouer, par rapport à la pression, le même rôle que le sifflet d'alarme par rapport au niveau de l'eau. »

Bientôt ils n'étaient plus les seuls de leur avis, car M. de Burg qui, dès 1862, exprimait l'avis que les prescriptions formulées par les gouvernements de tous les pays, en ce qui concerne la grandeur ou les dimensions des soupapes de sûreté, reposaient sur des suppositions erronées et étaient loin d'offrir la sécurité qu'on en attendait, arrivait, dans un nouveau mémoire lu à l'Académie des Sciences de Vienne, en Novembre 1879, sur l'efficacité des soupapes de sûreté, aux mêmes conclusions.

Dans ce nouveau mémoire, consignant les résultats de ses recherches au double point de vue théorique et pratique et s'appuyant sur un très grand nombre d'expériences faites pour observer la levée des soupapes, il prouve par le calcul qu'avec ces levées, les soupapes ordinaires ne peuvent empêcher l'élévation de la pression et que, pour leur donner une efficacité quelconque, il faudrait adopter des dimensions telles qu'elles seraient inadmissibles en pratique. (1)

(1) Ce sont les progrès réalisés dans la théorie mécanique de la chaleur et surtout les applications qui en ont été faites à la vapeur d'eau, qui ont engagé M. de Burg à reprendre l'étude de ce sujet.

Dans ses recherches, il s'est servi des formules et des tables de Zeuner; il a d'abord déterminé la vitesse avec laquelle s'échappe la vapeur sous différentes pressions.

Digitized by Google

Dans l'appréciation des services que doit rendre

Voici, dans les limites de la pratique, les vitesses que donne le calcul :

Pression absolue dans la chaudière.	Vitesse d'échappement.
2 atmosphères.	481 mètres 71.
3 »	606 » 57.
4 »	681 » 48.
5 »	734 » 32.
6 »	774 » 89.
7 »	807 » 57.
8 »	834 » 90.
9 »	858 » 33.
10 »	878 » 74.

Il convient de remarquer ici que l'ancienne formule donnait pour ces vitesses des résultats beaucoup trop forts, ce qui constituait déjà une première cause d'erreur.

M. de Burg a étudié la question, très intéressante en pratique, de savoir jusqu'où s'élèvera la pression dans un temps déterminé. Il a d'abord cherché le temps que met la vapeur à passer d'une pression à une autre, la soupape étant complètement fermée.

Les données prises pour ces calculs sont celles d'une chaudière de locomotive du chemin de fer du Sud de l'Autriche : La surface de chauffe a 126 mètres carrés, la chaudière produit par heure 2,520 kilog de vapeur à une pression de 9 à 10 atmosphères, elle contient 3,700 kilog d'eau et 6 kilog de vapeur, l'eau d'alimentation est prise à 20°.

Les calculs donnent les résultats suivants :

Pour passer de 2 à 3 atmosphères, il faudrait 118″,1

Pour passer de 9 à 10 atmosphères, il ne faudrait que 39″,1

Il faut donc trois fois plus de temps pous passer de 2 à 3 atmosphères que pour passer de 9 à 10 atmosphères.

Ce premier calcul permet de traiter le cas plus intéressant pour la pratique, où la soupape est ouverte en partie. Avec la même chaudière, la soupape étant chargée pour 2 atmosphères, le calcul indique que la pression augmentera pendant 238″,8 jusqu'à atteindre 2 atm. 7 et qu'elle restera stationnaire ensuite.

Ces calculs ont été contrôlés par des expériences faites sur la chaudière de locomotive dont les données avaient été prises pour base. De ces expériences il résulte :

1° Que les soupapes de sûreté se soulèvent en général de 1/2 à 1 millimètre, et dans des cas exceptionnels de 2 à 3 millimètres, sans jamais dépasser ces limites;

Digitized by Google

la soupape de sûreté, dit M. de Burg en terminant

2° Que pour un même excès de pression, la levée de la soupape diminue avec la pression. Ainsi, les expériences ont montré que, tandis que la soupape chargée à 2 atmosphères se soulève de 1 m/m 1 à 2 m/m 2, elle ne se soulève que de 0 m/m 47 sous une pression de 8 atm., 3 lorsqu'elle est chargée à 8 atmosphères;

3° Que la levée est moindre dans le cas où la soupape est maintenue par un ressort, que dans le cas où elle est pressée par des poids. Ce qui résulte de ce que le ressort oppose une résistance de plus en plus grande à mesure que la soupape se soulève, tandis que le poids n'oppose à la levée de la soupape qu'une résistance constante.

On ne doit donc employer les ressorts, pour charger les soupapes, que dans le cas où il y a nécessité de le faire, comme pour les chaudières de locomotives; mais il vaut mieux employer les poids quand on le peut, comme dans les chaudières fixes.

Pour se rendre compte de la cause qui fait que les soupapes se soulèvent si peu, M. de Burg a fait construire un appareil, au moyen duquel il a pu mesurer la pression à différents points de la surface d'une soupape pendant l'échappement. Il a trouvé ainsi, dans le cas ordinaire d'une levée de 1/2 millimètre, que la pression est égale à celle de la chaudière sur les 8/9 environ du rayon de la soupape, à partir du centre, et que la pression diminue ensuite jusqu'à la circonférence; mais la largeur de cette zône de dépression augmente très rapidement avec la levée de la soupape.

Il en résulte que la pression totale exercée par la vapeur sur la surface de la soupape diminue à mesure que la soupape se soulève davantage. On conçoit donc qu'il arrive un moment où le poids, dont la soupape est chargée, fasse équilibre à la pression exercée par la vapeur, quelle que soit d'ailleurs la pression dans la chaudière.

En fait, cette position d'équilibre se réalise bien avant que la levée de la soupape ait atteint la valeur qui serait nécessaire pour l'échappement de la vapeur. La formule à laquelle est arrivé M. de Burg, pour la valeur du diamètre d'une soupape de sûreté est : $D = 318\,310{,}5\,\frac{v}{S'\omega}\,G$, dans laquelle :

D est le diamètre cherché exprimé en millimètres.

v est le volume spécifique de la vapeur à l'orifice (ou le volume de 1 kilog du mélange de vapeur et d'eau entraînée) exprimée en mètres cubes.

Digitized by Google

son mémoire, il faut se borner à ne considérer cet organe que comme un régulateur de courte durée et comme un signal avertissant le mécanicien et le chauffeur et non pas comme un appareil destiné à garantir la chaudière contre tout danger d'explosion, quand on continue à chauffer et que l'on intercepte toutes les issues de la vapeur, car les soupapes de sûreté ne peuvent pas pratiquement, être mises sur une chaudière en nombre ou en dimensions suffisantes pour laisser échapper la vapeur produite en marche normale. De plus, il faut éviter, dans les règlements

S' est la hauteur dont se soulève la soupape, exprimée en millimètres.

ω est la vitesse de la vapeur s'échappant de la chaudière dans l'atmosphère, exprimée en mètres par seconde.

G est la production de vapeur en kilogrammes et par heure.

Dans les cas ordinaires de la pratique, la pression variant de 2 à 10 atmosphères, on peut prendre en moyenne $v = 1{,}5$ et en supposant 2 soupapes, on trouve :

$$D = 233\,733\,\frac{G}{S'\,\omega}.$$ Si l'on applique la formule précédente

à la chaudière déjà citée, en prenant pour S' la valeur moyenne de 1/2 millimètre indiquée par les expériences, on trouve que le diamètre d'une soupape unique devrait être, pour

2 atmosphères : 1m,466
10 » : 0m,731

Les formules prescrites par les différents états donnaient dans le même cas :

En France et en Autriche { pour 2 atmosphères : 231 m/m
» 10 » : 94 m/m
En Prusse, quelle que soit la pression : 328 m/m

D'après les expériences de M. de Burg, cette condition ne serait pas pratiquement réalisable, dans la plupart des cas, avec le système des soupapes ordinaires.

Digitized by Google

administratifs, de donner aucune formule ou prescription sur les dimensions des soupapes de sûreté, attendu : Que si ces prescriptions sont justes, elles conduisent à des dimensions irréalisables en pratique, et que, si elles sont fausses, elles font croire à une sécurité qui n'existe pas. M. de Burg a fait admettre cette opinion au gouvernement autrichien, qui, depuis le 1er Octobre 1875, laisse la détermination des dimensions des soupapes de sûreté au jugement et à la pratique des constructeurs.

A la suite, en 1880, le gouvernement français a aussi adopté cette appréciation du rôle des soupapes de sûreté, car dans sa circulaire du 20 Juillet 1880 accompagnant l'envoi du décret du 30 Avril précédent, le ministre des travaux publics dit :

« La soupape de sûreté doit être considérée, non comme un appareil automatique limitant au degré voulu la tension de la vapeur, mais comme un appareil indiquant matériellement que cette tension a atteint le maximum qui ne doit pas être dépassé et qui le serait, la plupart du temps, si la soupape n'était pas déchargée et soulevée de manière à offrir à la vapeur un écoulement suffisant. »

Par la nouvelle ordonnance allemande, du 3 Novembre 1884, que nous avons citée précédemment, nous voyons que le gouvernement allemand s'est aussi rangé à cette opinion.

Malheureusement cette appréciation du rôle des soupapes, improprement dites « de sûreté » n'est pas encore assez connue, même des plus intéressés qui, la plupart, se fient avec une confiance trompeuse dans la protection que ces soupapes sont censées assurer aux chaudières dont ils ont la surveillance.

Digitized by Google

Les efforts tentés jusqu'ici par les inventeurs pour obtenir automatiquement, sans atteindre des dimensions exagérées, encombrantes, ou faire naître d'autres sources de dangers, une levée de clapet suffisante pour le dégagement de toute la vapeur produite ont été stériles et si les ingénieurs en chef des associations de propriétaires d'appareils à vapeur ont été forcés de constater l'inutilité de ces efforts et d'admettre comme la circulaire ministérielle française et le mémoire du Baron de Burg, que l'on devait et que l'on pouvait au besoin se contenter, au point de vue de la sécurité, de la soupape comme appareil avertisseur, contrôleur du manomètre, ils n'en avaient pas moins reconnu qu'il était désirable de voir naître enfin un organe de sûreté limitant la pression d'une façon certaine et automatique.

Reconnaissant que la faible levée de la soupape tient à ce que l'écoulement même de la vapeur diminue la pression sur la surface interne du clapet, la plupart de ceux qui ont cherché à y obvier ont recouru à l'idée d'une décharge progressive de la soupape, soit par la forme du levier, soit par celle du contre-poids, l'une et l'autre devant déterminer le rapprochement du centre de gravité du contre-poids, du centre d'articulation du levier, à mesure du soulèvement de la soupape; ils ont dû l'abandonner à cause des difficultés de réaliser simplement une décharge considérable pour un très faible déplacement du clapet, de l'instabilité ou de la complication du système.

D'autres ont cherché à obtenir un surcroît de pression sous le clapet, pendant son soulèvement, au moyen d'un accroissement de sa surface et ont dû y

Digitized by Google

renoncer à cause des dangers d'un acccroissement brusque qui donne lieu à un soulèvement brusque du clapet et à cause de l'impossibilité de faire croître progressivement cette surface.

D'autres, enfin, ont adopté l'idée de se servir de la force vive de la vapeur qui s'écoule, en guidant l'écoulement de celle-ci, sans l'entraver, pour la faire frapper sous un disque situé au-dessus du clapet proprement dit et faisant corps avec lui, l'effet de ce choc de la vapeur compense plus ou moins la diminution de pression sous le clapet due à l'écoulement de vapeur et tend à le soulever juqu'au point extrême de la course qu'on lui a fixée, mais on comprend combien, sous la seule action de la force vive de la vapeur qui s'écoule, le soulèvement à hauteur voulue de la soupape, son levier et son contre-poids, doit être délicat, incertain et irrégulier.

Pour que la solution de ce problème soit réellement pratique, il faut qu'elle donne toute assurance de sécurité sans laisser place à aucun aléa dans le fonctionnement de la soupape, dans la levée maximum à atteindre ; de plus, il faut que cette levée soit progressive et non par soubresauts, à cause des dangers créés par une baisse trop rapide de pression dans la chaudière, d'un surcroit instantané de vaporisation tumultueuse qui en résulterait ; il faut en un mot que l'appareil de sûreté à employer décharge la chaudière de tout excès de pression, dès qu'il se produit, sans pouvoir faire tomber la force élastique de la vapeur en dessous de son maximum de pression tolérable, et ce débarras de vapeur doit exister tant qu'un excès de pression se manifeste.

Pour compléter le soulèvement de la soupape de

Digitized by Google

sûreté, l'adjonction à cette soupape d'un appareil que nous désignerons sous le nom de thermo-régulateur nous paraît remplir toutes les conditions mentionnées ci-dessus.

Plusieurs solutions se présentent dans le mode de construction de ce thermo-régulateur.

L'une, que nous avons proposée et décrite en 1885, comprenait un réservoir thermométrique plongeant à la partie supérieure de l'eau dans la chaudière et contenant un liquide possédant un coefficient élevé de dilatation. L'enveloppe métallique de ce réservoir étant très conductrice de la chaleur devait transmettre au liquide contenu une température constamment égale à celle de l'eau de la chaudière; or, on sait que la température et la pression de la vapeur saturée sont en corrélation constante et qu'à la pression ou force élastique :

1	atmosphère	correspond	la température	100°
2	»	»	»	120°,64
3	»	»	»	133°,91
4	»	»	»	144°
5	»	»	»	152°,26
6	»	»	»	159°
7	»	»	»	165°,40
8	»	»	»	170°,84

Si l'on remarque qu'un thermomètre plongé dans de la vapeur saturée et indiquant la température 152°, par exemple, pourrait également indiquer la pression 5 atm. que doit posséder la vapeur à cette température, de même que toute autre pression à la température correspondante, on comprendra que si

Digitized by Google

le réservoir thermométrique plongeant dans l'eau de la chaudière a été exactement rempli, à la température 152°, du liquide qu'il renferme et que si sa face supérieure est formée d'une membrane ondulée et flexible, quand la température de l'eau dans laquelle il plonge deviendra plus élevée et dépassera 152°, la pression de la vapeur surpassera 5 atmosphères, le liquide thermométrique en se dilatant forcera la membrane flexible à se soulever ; mais que ce soulèvement ne commencera à s'opérer qu'à partir de la température 152°, se maintiendra tant que cette température sera dépassée et demeurera proportionnel à l'excès de la température de l'eau, dans la chaudière, sur la température 152° choisie comme température normale. Ce soulèvement sera donc progressif, car si faible que soit le volume d'eau dans la chaudière, son accroissement de température ne pourra se produire brusquement.

Par degré d'excédent de la température du liquide thermométrique sur celle à laquelle a été effectué le remplissage du réservoir qui le contient, la dilatation de ce liquide et le soulèvement de la membrane qu'elle détermine seront d'autant plus grands que le volume du liquide thermométrique sera plus considérable et l'on pourrait encore amplifier par un levier la course obtenue à l'aide du soulèvement de la membrane de façon à donner à cette course la longueur nécessaire à l'usage auquel est destiné le thermo-régulateur. Ici, cet usage est la manœuvre de la soupape de sûreté ou de décharge de la chaudière.

Ainsi, la membrane flexible *M* (fig. 1) étant reliée à la soupape de sûreté *S* par l'intermédiaire d'un levier *B* et d'un poinçon *A*, de telle sorte que le sou-

Digitized by Google

lèvement de la membrane détermine la levée de la soupape, les dimensions du réservoir thermométrique *R* étant calculées d'après l'expansion du liquide dilatable et la levée à produire sur la soupape *S* par un excès de pression ou de température donné, ce ne sera qu'à partir de l'instant que la température de l'eau dans la chaudière et la pression de la vapeur viendront dépasser 152° l'une, 5 atm. l'autre (en admettant que ces chiffres correspondent à la limite normale de marche), que le soulèvement de la soupape commencera à se produire et ce soulèvement, comme celui de la membrane flexible, demeurera proportionnel à l'excès de température de l'eau de la chaudière sur sa température maximum fixée.

Remarquons que si le réservoir thermométrique *R* a reçu des dimensions telles que sa membrane flexible *M* puisse déterminer sur la soupape *S* une levée $L = \frac{1}{4}$ Diam. quand la pression de la vapeur atteint 5 atm. 1/2 par exemple, soit pour 1/2 atm. d'excès de pression correspondant à un excès de température de 155°,94 — 152°,26 = 3°,68 (la température de la vapeur saturée étant de 155°,94 à la pression 5 atm. 1/2), si la surface de l'orifice fermé par la soupape est établie pour un débit de vapeur correspondant à une production de 100 kg. par mètre carré de surface de chauffe de la chaudière par heure, tandis qu'en général une chaudière ne produit que 20 à 30 kg. de vapeur par 1^{m^2} et par heure, le débit correspondant à la levée complète 1/4 Diam. sera au moins 3 à 5 fois plus grand qu'il n'est nécessaire, cette levée complète ne sera jamais atteinte, car bien avant qu'elle le fût, que

Digitized by Google

l'excès de pression ne parvint à 1/2 atm., il y aura équilibre entre la quantité de vapeur produite et la quantité de vapeur échappée par la soupape; cette dernière cessera alors de s'élever, mais se maintiendra soulevée tant que l'excès de production de vapeur sur la consommation obligera à une décharge de la chaudière, ou tant que la vapeur n'aura pas été ramenée à la pression 5 atm. par un feu moins actif.

En réalité, pour que la production de vapeur et son échappement s'équilibrent, même sans consommation de vapeur, il suffira que le soulèvement de la soupape soit au plus :

$$L = \frac{1}{3} \text{ à } \frac{1}{5}\left(\frac{\text{Diam.}}{4}\right) = \frac{\text{Diam.}}{12 \text{ à } 15}$$

et cette levée L serait déterminée par un excès de température d'environ

$$\frac{1}{3} \text{ à } \frac{1}{5}(3°,68) = 1°,23 \text{ à } 0°,74,$$

ou par un excès de pression d'à peu près

$$\frac{1}{3} \text{ à } \frac{1}{5}(0^{atm},5) = \frac{1 \text{ atm.}}{6 \text{ à } 10}$$

excès de pression négligeable et qui le serait bien davantage encore si, ce qui est possible; on appliquait le même thermo-régulateur au soulèvement simultané des deux soupapes de sûreté, ou bien un de ces appareils spécial à chacune des 2 soupapes. Alors pour un même excès de température la section d'écoulement et le débit de vapeur devenant deux

Digitized by Google

fois plus grands, l'équilibre entre la production et l'échappement s'établirait par un soulèvement réduit de moitié et serait produit à l'aide d'un excès maximum de température ou de pression deux fois plus faible, soit de :

$$\frac{1}{2}(1°,23 \text{ à } 0°,74) = 0°,62 \text{ à } 0°,37$$

ou de

$$\frac{1}{2}\left(\frac{1 \text{ atm.}}{6} \text{ à } \frac{1 \text{ atm.}}{10}\right) = \frac{1 \text{ atm.}}{12 \text{ à } 20}$$

Inutile de dire que ce degré de précision bien que réalisable est superflu et que dans l'industrie on se contenterait largement d'un appareil réglant la pression de la vapeur avec un écart maximum de 1/4 à 1/2 atm.

Voyons maintenant de quelle façon ce thermo-régulateur pourrait être réalisé et quelles devraient en être les dimensions.

Tant à cause de son terme d'ébullition élevé que de son coefficient de dilatation considérable, le liquide convenant le mieux au remplissage du réservoir thermométrique *R* est l'huile d'olive dont la température d'ébullition est de 316° et la dilatation apparente, par 1° *C*, est de 0,0008 environ.

Supposons que le diamètre de l'orifice de décharge de la chaudière, orifice fermé par la soupape de sûreté, soit de 72 $^{m}/_{m}$; la levée de la soupape devrait pouvoir être

$$\frac{72\ ^{m}/_{m}}{4} = 18\ ^{m}/_{m}$$

Digitized by Google

pour offrir à la vapeur un passage égal à celui de la section d'orifice ; mais comme habituellement cette section est établie pour une vaporisation de 100 kg. de vapeur, la section de passage obtenue par une levée de 18 $^{m}/_{m}$ de la soupape peut être considérée comme $\frac{100}{30} = 3{,}33$ fois trop grande, elle ne sera jamais atteinte et il suffit de faire en sorte que la soupape puisse se soulever de $\frac{18\ ^{m}/_{m}}{3} = 6\ ^{m}/_{m}$ quand la vapeur dans la chaudière passe de la pression normale fixée 5 atm. à la pression maximum tolérable 5 1/2 atm., pour empêcher que cette pression limite ne soit atteinte.

Ce soulèvement, de 6 $^{m}/_{m}$, de la soupape devrait s'obtenir par un excès de température

$$155°,94 - 152°,26 = 3°,68$$

de celle de l'eau ou de la vapeur saturée sur sa température normale de marche.

Supposons encore que le bras de levier de commande du soulèvement de la soupape soit 2 fois plus grand que le bras de levier de soulèvement de la membrane flexible, la course de soulèvement de cette dernière correspondant à 6 $^{m}/_{m}$ de levée de la soupape devra pouvoir arriver à

$$\frac{6\ ^{m}/_{m}}{2} = 3\ ^{m}/_{m}.$$

et comme le soulèvement de la membrane flexible

Digitized by Google

ne se produit qu'à son centre, ses bords serrés et soudés entre les brides du réservoir thermométrique demeurant fixes, l'expansion du volume d'huile dans l'espace cônique correspondant à ces 3 $^{m}/_{m}$ de soulèvement sera équivalent à une élévation du niveau de l'huile 3 fois plus faible et égale à 1 $^{m}/_{m}$ dans un espace cylindrique.

Le réservoir thermomètrique *R* étant cylindrique, il faudra donc que le volume d'huile qu'il renferme soit tel qu'une élévation de 1 $^{m}/_{m}$ de son niveau soit amenée par la dilatation correspondant à une augmentation de température de 3° 68.

Donnons à ce réservoir *R* un diamètre intérieur de 100 $^{m}/_{m}$ qui doit être suffisant pour permettre la flexion de la membrane ondulée *M*; la dilatation 1 $^{m}/_{m}$ de hauteur correspondra à un volume d'huile égal à :

$$7853\ {}^{m}/_{m^2} \times 1\ {}^{m}/_{m} = 7853\ {}^{m}/_{m^3}$$

(7853 $^{m}/_{m^2}$ étant la section du réservoir correspondant au diamètre 100 $^{m}/_{m}$)

$$\text{soit à } \frac{7853\ {}^{m}/_{m^3}}{3°,68} = 2134\ {}^{m}/_{m^3}$$

par degré d'élévation de température.

Le coefficient de dilatation de l'huile d'olive étant 0,0008 le volume *v* d'huile capable de procurer une expansion de 2134 $^{m}/_{m^3}$ par 1° devra être :

$$v = \frac{2134\ {}^{m}/_{m^3}}{0,0008} = 2\,667\,500\ {}^{m}/_{m^3}$$

Digitized by Google

et la section du réservoir *R* étant 7853 $^{m}/_{m^2}$, sa hauteur devra être :

$$\frac{1\,667\,500\ ^{m}/_{m^3}}{7853\ ^{m}/_{m^2}} = 339{,}8\ ^{m}/_{m},\ \text{soit}\ 400\ ^{m}/_{m}.$$

Comme on le voit, ces dimensions de réservoir thermométrique ne présentent rien d'exagéré, de pratiquement inapplicable et si ce n'était la membrane flexible *M* qui doit être assez mince pour se prêter à l'expansion du liquide dilatable, sans courir le risque d'être défoncée par la pression de la vapeur, assez élastique pour suivre ce liquide dans ses contractions et sa déformation, en se soulevant, qui doit rester régulière et présenter son maximum au centre, cet appareil serait facilement réalisable; mais cette membrane flexible et élastique est la pierre d'achoppement de ce mode de construction de réservoir extensible *R*.

Dans divers essais que je fis pour trouver une membrane flexible convenable en expérimentant des membranes ondulées, en cuivre, d'épaisseurs différentes, avec des ondulations larges ou serrées, je n'obtins aucun résultat, l'appareil demeurait paresseux, son fonctionnement était incertain et capricieux, probablement par suite de déformations dissymétriques et irrégulières de la membrane et d'une élasticité incomplète; comme la première condition à remplir dans un appareil de ce genre est la sûreté de fonctionnement à température précise et que par suite de la nécessité d'emploi, sous pression, d'une membrane flexible, cette sûreté de marche devient irrégulière et ne présente qu'une sécurité trompeuse, ce mode

Digitized by Google

de construction du thermorégulateur doit être abandonné et d'autant plus que l'appareil avec son levier se trouvant totalement enfermé dans la chaudière ne peut-être visité, pour s'assurer de son état, que pendant les arrêts de la chaudière.

Un autre mode de construction de thermorégulateur applicable à la levée d'une soupape de décharge d'une chaudière, à partir d'une température déterminée, peut se réaliser en utilisant encore un réservoir thermométrique R' (fig. 2) plongeant dans l'eau de la chaudière et contenant un liquide qui possède un coefficient élevé de dilatation, soit encore de l'huile d'olive; mais ce réservoir R' au lieu d'être rendu extensible par une membrane flexible qui le ferme et dont les soulèvements produits par l'expansion de l'huile sont utilisés à déterminer la levée de la soupape de décharge, serait obturé par une colonne de mercure ayant sa base au fond du réservoir R' et débouchant à l'air libre dans un vase V servant d'enveloppe à un contrepoids C disposé à l'extrémité du levier de chargement de la soupape S de telle façon que la dilatation de l'huile dans le réservoir R' chasse le mercure par le petit tuyau T du fond du réservoir R' jusque dans le vase V. En s'élevant dans le vase V, le mercure viendrait baigner la partie inférieure du contrepoids C, soulever ce contrepoids, décharger la soupape S et finalement lui permettre de se lever sous l'action de la vapeur.

Dans ce mode de construction, le liquide dilatable n'exerce plus directement son action sous la soupape S et l'on y gagne l'avantage de ne plus avoir l'appareil de réglage complétement enfermé dans la chaudière, de supprimer le levier intérieur, la transmission de

Digitized by Google

la dilatation s'exerçant par le mercure sans intermédiaire et pouvant être contrôlée à chaque instant à la simple vue du mercure dans le vase *V* autour du contrepoids *C*.

Déterminons les dimensions qu'il conviendrait de donner à ce nouveau thermorégulateur, en le supposant appliqué à une soupape de 72 $^{m}/_{m}$ de diamètre, comme le précédent, et l'établissant de telle façon que progressivement il permette l'écoulement de la totalité de la vapeur produite quand la température de l'eau dans la chaudière passe de 152°,26 a 155°,94, c'est-à-dire s'élève de 3°,68, ce qui correspond à un excès de pression de 1/2 atmosphère.

La pression exercée par la vapeur à 5 atm. absolues ou 4 atm. effectives sous une soupape de 72 $^{m}/_{m}$ de diamètre est:

$$4 \times 1{,}033 \times 40\ ^{c}/_{m^2}\ 71 = 168\ \text{kg. } 21$$

(40 $^{c}/_{m^2}$ 71 étant la surface de la soupape).

En admettant que le rapport du bras du levier du contrepoids *C* à celui de la soupape soit 8, la pression de la vapeur à 5 atm. absolues, sous la soupape, serait équilibrée par un contrepoids *C* de:

$$\frac{168\ \text{kg. } 21}{8} = 21\ \text{kg.}$$ (en négligeant le poids du levier)

il suffirait donc de faire en sorte que lorsque ce contrepoids est baigné par le mercure sur la plus grande partie de sa hauteur la poussée du mercure qui en résulte équilibre la pesanteur de ce contrepoids; la soupape *S* étant alors complétement déchargée

Digitized by Google

pourra obéir librement à la pression de la vapeur et se soulever en plein.

Or, pour équilibrer un poids de 21 kg. par du mercure, il faut que le volume noyé du poids corresponde à 21 kg. de mercure, soit à un volume égal à :

$$\frac{21 \text{ kg.}}{13{,}6} = 1\,540\,000 \ {}^{m}/_{m^3}$$

Donnant au contrepoids, dans sa partie destinée à être noyée par le mercure, un diamètre de $85 \ {}^{m}/_{m}$ et une hauteur de $300 \ {}^{m}/_{m}$, en formant le complément du poids voulu 21 kg. par un chapeau recouvrant le vase *V* et évitant l'entrée de la poussière dans ce vase, la section noyée du contrepoids sera alors $5674 \ {}^{m}/_{m^2}$ et la hauteur d'immersion du contrepoids dans le mercure quand l'équilibre est atteint devra être:

$$\frac{1\,540\,000 \ {}^{m}/_{m^3}}{5\,674 \ {}^{m}/_{m^2}} = 272 \ {}^{m}/_{m}.$$

Tant que la pression de la vapeur dans la chaudière est 5 atm. absolues, le contrepoids doit être libre; mais aussitôt que cette pression est dépassée, le mercure doit commencer à s'élever autour du contrepoids; par suite le réglage du niveau supérieur de la colonne mercurielle est facile puisqu'il suffit de faire affleurer le niveau du mercure avec le dessous du contrepoids quand la pression de la vapeur dans la chaudière est exactement 5 atm., la pression normale de marche admise.

Précédemment nous avons vu qu'une levée de

Digitized by Google

$6\ ^{m}/_{m}$ de la soupape de $72\ ^{m}/_{m}$ de diamètre (en admettant que comme d'habitude, dans notre pays, ce diamètre ait été adopté en estimant à 100 kg. par heure et par mètre carré de surface de chauffe, la production de vapeur de la chaudière) suffit à assurer le débit de toute la production de vapeur, cette levée correspond à l'extrémité du levier à une course du contrepoids égale

$$\text{à}\quad 6\ ^{m}/_{m} \times 8 = 48\ ^{m}/_{m}$$

(le bras de levier du contrepoids étant admis 8 fois plus grand que celui de la soupape). Quand l'excès de température de l'eau de la chaudière est parvenu à 3°,68, la soupape doit être soulevée de $6\ ^{m}/_{m}$ et le contrepoids de $48\ ^{m}/_{m}$, le mercure devra donc, pour cet excès de température, remplir le fond du vase *V* sur une hauteur de $48\ ^{m}/_{m}$ et s'élever autour de la partie immergée du contrepoids à une hauteur de $272\ ^{m}/_{m}$ pour détruire l'action de ce contrepoids sur la soupape *S*. En admettant que l'on ait donné au vase *V* un diamètre intérieur de $88\ ^{m}/_{m}$, le volume de mercure à faire passer du fond du réservoir thermométrique *R'* dans le vase *V* sera :

$$60\,82\ ^{m}/_{m^2} \times 48\ ^{m}/_{m} = 291936\ ^{m}/_{m^3}$$

$$\text{plus } (60\,82\ ^{m}/_{m^2} - 5674\ ^{m}/_{m^2})\,272\ ^{m}/_{m} = 110976\ ^{m}/_{m^3}$$

$$\text{soit en total} \qquad 402912\ ^{m}/_{m^3}\ (1)$$

(1) On doit reconnaître que le volume de mercure nécessaire à cet appareil : 0^{dm3}, 5 approximative n'a rien d'exagéré; ce volume de mercure correspond à un poids de 6^{kg}, 80 et à une dépense relative au mercure d'environ 34 francs seulement (à 5f le kilog. de mercure).

Digitized by Google

Ce volume correspond à l'expansion du volume d'huile renfermé dans le réservoir thermométrique, expansion produite dans le passage de la température 152°,26 à la température 155°,90. Cette dilatation revient à :

$$\frac{402\,912\ {}^{m}/_{m^3}}{3°,68} = 110\,000\ {}^{m}/_{m^3} \text{ environ par } 1°;$$

par suite, le volume d'huile à employer dans le réservoir R' sera :

$$\frac{110\,000\ {}^{m}/_{m^3}}{0,0008} = 137\,500\,000\ {}^{m}/_{m^3}$$

Or, dans une chaudière de 1 mètre de diamètre la hauteur qu'il est possible de donner à ce réservoir R' est au moins de $950\ {}^{m}/_{m}$, pour cette hauteur, la section du réservoir devrait donc être :

$$\frac{137\,500\,000\ {}^{m}/_{m^3}}{950\ {}^{m}/_{m}} = 145\,000\ {}^{m}/_{m^2} \text{ env.}$$

correspondant à un diamètre de $430\ {}^{m}/_{m}$ env.

Bien qu'encore admissible en pratique, ce serait là un réservoir thermométrique passablement volumineux et qu'il ne serait certainement pas nécessaire de prendre aussi grand, car dans le calcul de ce réservoir nous avons complètement négligé la pression de la vapeur sous la soupape, pression qui en amènerait la levée bien avant que l'action du contrepoids C ne fût totalement détruite par la poussée du mercure. Il est assez probable qu'il suffirait de

Digitized by Google

décharger la soupape de la moitié et même du quart seulement pour que sous l'action de la vapeur seule la soupape *S* s'ouvrit de la quantité voulue, ce qui en réalité permettrait de réduire le volume de ce réservoir à la moitié et même au quart de ce que nous avons trouvé et de réduire également et dans la même proportion le volume de mercure à employer.

Remarquons que par son mode d'action sur la décharge de la vapenr d'une chaudière, à partir d'une température donnée, le thermo-régulateur vient remplir, mais avec plus d'exactitude et de progression, le même but que les plaques fusibles qui avaient été prescrites dans les premières ordonnances relatives aux chaudières à vapeur et qu'on l'on a dû abandonner justement à cause de leur manque de précision, de l'incertitude et de l'irrégularité de leur fonctionnement. Observons aussi que l'application à une chaudière d'un thermo-régulateur, pour la décharge de l'action du contrepoids agissant sur une soupape de sûreté, laisse à cette dernière tout autant de liberté de soulèvement sous l'action d'un excès de pression de la vapeur que si le thermo-régulateur n'existait pas.

Généralement, il serait préférable que la soupape de sûreté en se soulevant, au lieu d'échapper la vapeur dans l'air environnant et d'aveugler le chauffeur que son service appellerait pendant cet instant dans le voisinage de la soupape, produisit son échappement dans un tuyau allant à la fois déboucher à l'air libre par un faible orifice, pour attirer l'attention du chauffeur, et à l'extrémité du carneau opposée à la grille, mais de telle sorte que le courant de vapeur d'échappement soit dirigé en sens inverse de celui

Digitized by Google

de la fumée et la refoule sur la grille, pour modérer la combustion et même l'étouffer complétement si l'échappement de vapeur se prolongeait pendant quelque durée. La fumée et la vapeur (même en admettant que cette dernière se décompose dans le foyer qu'elle ne tarderait pas à éteindre par l'absorption de chaleur résultant de sa décomposition même) étant des gaz extincteurs par excellence, le mode de ralentissement de la combustion procuré par leur refoulement serait plus certain que celui qui consiste à employer les excès de pression de la vapeur pour fermer le registre de tirage de la cheminée, ou l'accès d'air comburant sous la grille; car la combustion est loin d'être proportionnelle au volume d'air qui passe à travers la grille, le même poids de combustible pouvant être brûlé avec des volumes d'air très différents, suivant la quantité d'air qui échappe à la combustion. Ainsi, si la combustion avait lieu avec un volume d'air double de celui qui est rigoureusement nécessaire, en retrécissant la section d'orifice d'accès, on augmenterait l'effet produit et ce ne serait qu'au delà de cette limite, que la consommation de combustible diminuerait, en supposant toutefois qu'il ne se forme que peu d'oxyde de carbone.

Une autre application du thermo-régulateur aux chaudières pourrait être faite encore pour signaler tout échauffement anormal de la tôle dans le voisinage du niveau normal de l'eau où cet échauffement risque le plus de se produire et de devenir intense, si le niveau de l'eau vient à descendre trop bas et se maintient à ce niveau inférieur pendant quelque durée.

C'est surtout dans les chaudières verticales placées

Digitized by Google

à la suite des fours à souder, dans les usines métallurgiques, que cet échauffement est le plus à craindre et se produit le plus facilement en raison de la faible surface libre d'eau qu'elles contiennent, des variations de niveau qui y sont continues et considérables et de la médiocre utilisation de la chaleur des gaz. En effet, ces gaz dans leur mouvement ascensionnel direct, au lieu de lécher les tôles relativement froides, suivent les parois de l'enveloppe qui sont à température élevée, de sorte que c'est le rayonnement de ces parois en maçonnerie beaucoup plus que la flamme qui chauffe ces chaudières et que la chaleur des flammes perdues y étant très mal utilisée, ces flammes entrant dans l'enveloppe à très haute température en sortent à une température encore considérable, capable de porter au rouge la tôle dont la surface intérieure ne serait pas baignée par l'eau.

Enfin, ces chaudières quoique communiquant entre elles par leur tuyau de dégagement de vapeur sont très isolées l'une de l'autre, les soupapes de sûreté et les indicateurs de niveau d'eau sont placés hors de la vue et de la main, difficiles à tenir en bon état et exigent pour leur surveillance une activité, une attention de tous les instants qui, malheureusement, sont loin de se rencontrer toujours dans le service de nuit des forges, parce que le surveillant, si attentif et soigneux qu'il soit, finit par se familiariser avec le danger, par ne plus le redouter autant qu'il le faudrait.

Et ce danger est que : les tôles situées au niveau d'eau de ces chaudières et alternativement portées à température élevée, puis refroidies par l'eau perdent peu à peu leur résistance déjà bien affaiblie aux

Digitized by Google

rivures (1), alors à un moment donné, soit sans un excès de pression de la vapeur, soit que l'oxydation

(1) Il faut remarquer que la résistance d'une chaudière par le seul mode de rivure de ses tôles est, d'après les expériences de Fairbairn, réduite à 0,56 dans le cas d'un simple rang de rivets, qui est le plus général et à 0,70 dans le cas d'une double rivure; qu'ensuite, si l'on suppose que la température du métal atteigne 700°, sa résistance est réduite à 0,3 d'après les expériences exécutées en Amérique par une commission de l'Institut Franklin.

Dans ces expériences sur la résistance des métaux employés à la construction des chaudières à vapeur, la résistance de la tôle à différentes température a été trouvée : (la résistance à la température ordinaire étant représentée par 1)

pour	271° 0,9262	500° 0,6676
»	350° 0,8845	554° 0,5522
»	408° 0,844	599° 0,4486
»	440° 0,799	642° 0,3648
et pour		708° 0,301

Si ces deux circonstances viennent à se réunir, la résistance de la chaudière sera réduite à $0,56 \times 0,3 = 0,168$ de la résistance calculée. Or, comme habituellement on détermine l'épaisseur des tôles de chaudières d'après les conditions de faire travailler le métal à 3 kg. environ par millimètre carré, à la pression normale de marche, de ce qu'à la température ordinaire la résistance à la traction des tôles de bonne qualité varie de 32 à 36 kilog. par millimètre carré, mais peut descendre jusque 28 kilog. dans les tôles de mauvaise qualité et s'abaisser encore en dessous de ce chiffre par suite de défauts de fabrication et d'une altération lente et progressive dans la marche, on voit qu'en réalité l'excédent de résistance présenté par une chaudière, dont une partie de la surface parviendrait à une température élevée sur l'une de ses lignes de rivure, est bien faible et peut-être inférieur au double de la force qui produirait la rupture et l'on comprend alors facilement qu'une altération dans la qualité du métal ou son épaisseur, un excès ou un accroissement rapide de pression s'ajoutant à l'allongement et à la striction produite dans le métal travaillant à une tension si voisine de son point de rupture puisse déterminer l'éclatement de cette chaudière, et selon toutes probabilités, que ce sont là les causes les plus générales et déterminantes des explosions de chaudières qui se produisent.

Digitized by Google

ait réduit leur épaisseur, soit encore qu'une température plus élevée de la tôle vienne augmenter l'altération de leur résistance primitive et l'amener à la limite correspondant à la pression de la vapeur dans la chaudière, cette chaudière fait explosion en projetant au loin, avec ses fragments, une véritable mitraille de briques qui peut renverser les charpentes et atteindre un grand nombre d'ouvriers.

On a encore présent à la mémoire les si graves conséquences entraînées par l'explosion des chaudières verticales dans les forges de Clairvaux, Commentry et tout récemment encore dans celles de Marnaval et de Eurville.

Pour être prévenu dès la production d'un échauffement anormal de la tôle de ces chaudières dans le voisinage du niveau de l'eau et prendre immédiatement les mesures nécessaires pour limiter cet échauffement avant qu'il ne devienne dangereux, nous croyons qu'il suffirait d'installer à l'intérieur de la chaudière verticale, en regard de l'une de ses cheminées, c'est-à-dire dans l'endroit où l'échauffement de la tôle peut se produire le plus facilement, un thermo-régulateur appliqué contre la tôle de telle façon qu'il soit immergé quand l'eau dans la chaudière est à son niveau normal et qu'il émerge à mesure que le niveau s'abaisse.

Si cet appareil représenté fig. 3 est établi pour commencer à fonctionner dès que la température du liquide qu'il contient s'élève et devient supérieure de 10°, par exemple, à la température de la vapeur correspondant à la pression indiquée par le timbre de la chaudière, par suite de la grande conductibilité du métal formant les parois du réservoir thermo-

Digitized by Google

métrique, on pourra être prévenu dès que la surchauffe irrégulière de la tôle sur laquelle il est appliqué deviendra sensible et il suffira de relier de l'intérieur à l'extérieur, par un tuyau coudé, le fond du réservoir thermométrique avec un vase contenant un petit contrepoids pendu à l'extrémité du levier d'un sifflet d'alarme pour que le mercure chassé du fond du réservoir par l'expansion de l'huile, pénètre dans le vase, soulève le contrepoids et ouvre la petite soupape d'échappement qui met en jeu le sifflet d'alarme. Le surveillant, immédiatement averti, n'aura plus que, par une prompte alimentation, à remédier à l'échauffement anormal de la tôle avant que cet échauffement ne devienne considérable et dangereux par l'affaiblissement de résistance qu'il entraîne ou par l'aigreur provoquée à la longue sur le métal dans le passage alternatif d'une température élevée à une température plus basse.

L'application de ce thermo-avertisseur contre une chaudière ne devrait pas être faite sans réserve; sur leur surface mutuelle de contact, des rainures verticales dans lesquelles l'eau puisse s'introduire pour mettre ces surfaces en équilibre de température avec elle et à la partie supérieure desquelles la vapeur formée dans ces rainures puisse se dégager, devraient être établies.

En modifiant sa forme, il est évident que ce thermo-avertisseur pourrait également s'appliquer aux chaudières horizontales pour remplir les mêmes fonctions.

En résumé, cet appareil complémentaire de l'indicateur du niveau d'eau serait en quelque sorte plus nécessaire que ce dernier, puisqu'il a le même but à remplir quand il signale un manque d'eau et que

Digitized by Google

l'indicateur du niveau d'eau ne peut avertir d'une surchauffe accidentelle de la tôle, ce qui est cependant le but final de ses indications. Du reste, les indications indirectes du niveau d'eau sont en défaut, dans une chaudière horizontale, quand le ciel de la galerie étant tombé, la flamme peut se porter contre la chaudière sur un point plus élevé que le niveau normal de l'eau.

A ce sujet nous devons remarquer combien, dans cette dernière circonstance, un excès de température de la tôle, produit au-dessus du niveau de l'eau, doit fatiguer le métal par la dilatation locale et irrégulière qui en résulte et qui, à cause de la résistance présentée à cette dilatation par tout le corps de la chaudière, ne peut se produire qu'en formant un gondolement ou poche dans l'épaisseur de laquelle le métal doit chercher à se dessouder, à se feuilleter en s'arrachant et finalement compromettre la résistance de la chaudière et la mettre en péril.

Pour terminer, étudions encore l'emploi de l'excès de pression de la vapeur dans une chaudière substitué à un organe thermométriqne utilisant l'excès de température de la vapeur pour déterminer le soulèvement voulu d'une soupape de sûreté.

Ainsi (fig. 4), que l'on suppose un récipient manométrique *A* contenant du mercure et mis en communication, par sa partie supérieure, avec le réservoir de vapeur de la chaudière à l'aide d'un petit tuyau ; un autre tuyau de faible diamètre plongerait jusqu'à fond du réservoir *A* et viendrait aboutir au fond d'un vase *E* renfermant le contrepoids *D* qui agit sur la soupape de sûreté *S*.

Il est évident que plus la pression de la vapeur

Digitized by Google

dans la chaudière sera grande, plus le mercure du récipient *A* s'élèvera dans le tuyau reliant ce récipient au vase *E*, cette colonne mercurielle devant faire équilibre à la pression de la vapeur. Lorsque le mercure s'élèvera assez haut dans le vase *E* pour baigner le contrepoids *D* sur une hauteur telle que l'action de ce contrepoids soit totalement équilibrée par la poussée du mercure, la soupape *S* étant complètement déchargée pourra obéir à la pression de la vapeur et se soulever en plein.

Ainsi que nous avons dû le remarquer, cette dernière solution emprunte à la 2^{me} qui a été décrite, sa disposition de soupape et de contrepoids soulevé par du mercure ; mais ici le mercure doit être envoyé dans le vase *E* par l'excès de pression de la vapeur, tandis que dans notre solution précédente c'était l'excès de température et l'expansion du liquide dilatable qui en chassant le mercure devaient le faire arriver dans le vase du contrepoids pour équilibrer ce dernier.

En somme, c'est par la différence de niveau du mercure dans les vases *A* et *E* que le réglage de l'appareil devra être fait, et si le niveau du mercure vient à affleurer la partie inférieure du contrepoids *D* lorsque la pression de la vapeur est à 5 atm., si cette tension est la pression normale absolue de marche, il faudra que la différence de niveau du mercure ou la hauteur *H* de colonne mercurielle correspondante de :

$$H = 0^{m},76\ (5\ \text{atm.} - 1\ \text{atm.}) = 3^{m},04$$

ou, en général, N étant en atmosphères la pression

Digitized by Google

absolue et $N - 1$ la pression effective normale de la vapeur dans une chaudière, les vases A et E devront être placés à une hauteur relative telle que le niveau du mercure présente une différence

$$H' = 0^m,76\ (N - 1)\ (1)$$

Tout excès de pression se produisant dans la chaudière déterminera une surélévation de la colonne mercurielle H par suite de laquelle l'action du contrepoids D sera amoindrie et déchargera d'autant la soupape S qui se soulèvera et d'autant plus, que le mercure s'élèvera plus haut dans le vase E, autour de la partie du contrepoids destinée à baigner dans le mercure.

Si, comme précédemment, on emploie pour cette partie du contrepoids un diamètre de 85 $^m/_m$ pour une soupape de 72 $^m/_m$ de diamètre, un rapport entre le bras du levier du contrepoids et celui de la soupape égal à 8, quand le mercure se sera élevé de 272 $^m/_m$ autour du contrepoids, ce contrepoids sera complètement soulevé par la poussée du mercure et la soupape obéissant à la pression exercée par la vapeur se soulèvera en livrant à la vapeur un écoulement au moins égal à la production de la chaudière.

(1) Dans le calcul de la hauteur H' à donner à la colonne mercurielle, il y a à tenir compte de la colonne d'eau produite par la condensation de la vapeur dans la conduite allant du réservoir de vapeur au récipient A; la pression due à cette colonne d'eau s'ajoutant à la pression de la vapeur devrait être équilibrée par une augmentation équivalente de la colonne mercurielle. Cette hauteur H' étant déterminée, ainsi que la situation du vase E par rapport au contrepoids de la soupape S, le récipient A, devra être placé sur le sol, au-dessus ou en-dessous, suivant que la distance du fond du vase E au sol de la chaudière sera égale, supérieure ou inférieure à H'

Digitized by Google

Nous avons vu qu'avec 6 $^{m}/_{m}$ de levée, cette soupape est capable d'évacuer autant de vapeur que la chaudière en peut produire, ces 8 $^{m}/_{m}$ de levée correspondent à 48 $^{m}/_{m}$ de course du contrepoids que le niveau de la colonne mercurielle doit suivre; à partir de 5 atm. jusqu'à l'instant correspondant à la levée 6 $^{m}/_{m}$ de la soupape, le niveau de la colonne de mercure doit donc s'élever de

$$272\ ^{m}/_{m} + 48\ ^{m}/_{m} = 320\ ^{m}/_{m};$$

le volume de mercure amené dans le vase *E* par cette variation du niveau sera encore, comme précédemment: 402 912 $^{m}/_{m^3}$, en admettant que le diamètre intérieur du vase *E* soit encore de 88 $^{m}/_{m}$.

Si l'on avait donné 0,200 m., par exemple, de diamètre intérieur au récipient *A*, l'abaissement du niveau du mercure, dans ce récipient serait:

$$\frac{402\ 912\ ^{m}/_{m^3}}{31\ 415\ ^{m}/_{m^2}} = 12{,}8\ ^{m}/_{m}$$

et par suite la différence totale de niveau serait:

$$320\ ^{m}/_{m} + 12{,}8\ ^{m}/_{m} = 332{,}8\ ^{m}/_{m}$$

correspondant seulement à un excès de pression de:

$$\frac{332{,}8\ ^{m}/_{m}}{760\ ^{m}/_{m}} = 0{,}445 \text{ atm.}$$

mais ici encore, bien avant que cet excès de pression ne soit atteint, sans attendre qu'elle soit complètement

Digitized by Google

déchargée, la soupape se soulèverait sous la pression de la vapeur.

On peut, du reste, rendre cet excès de pression aussi faible qu'on le voudra en augmentant la section ou le diamètre de la partie immergée du contrepoids. Ainsi, il suffirait de donner 2 fois plus de diamètre, soit 170 $^{m}/_{m}$ au lieu de 85 $^{m}/_{m}$ à cette partie, pour rendre la poussée du mercure 4 fois plus grande à égale hauteur d'immersion, ce qui permettrait de réduire cette hauteur au quart, soit à

$$\frac{272\ ^{m}/_{m}}{4} = 88\ ^{m}/_{m}$$

pour obtenir une poussée égale à 21 kg., l'action du contrepoids. En augmentant le diamètre intérieur du récipient de mercure de façon à n'avoir dans ce récipient *A* qu'un abaissement de niveau de 12 $^{m}/_{m}$ lorsque le contrepoids s'est élevé au plus haut de sa course, la différence totale de niveau correspondant à l'excès de pression de la vapeur nécessaire à la décharge complète de la soupape de sûreté serait:

$$88\ ^{m}/_{m} + 12\ ^{m}/_{m} + 48\ ^{m}/_{m} = 148\ ^{m}/_{m}$$

de hauteur de mercure, ou environ 1/5 d'atmosphère, et cet excès de pression serait considérablement réduit encore par la vapeur soulevant la soupape de sûreté bien avant le déchargement total.

Cette dernière solution (1) a l'avantage d'être facilement applicable à toutes les chaudières fixes sans

(1) Ce système de régulateur est protégé par brevet en France et patenté en Allemagne.

Digitized by Google

nécessiter d'autre modification que celle du contrepoids d'une ou des deux soupapes de la chaudière, cette disposition peut être aisément exécutée, sans grands frais; tout l'appareil étant extérieur peut être visité et vérifié à chaque instant; du reste étant sans levier, sans pièces mobiles soumises à l'usure, ce régulateur manométrique ne peut avoir qu'un fonctionnement absolument certain, de durée indéfinie, n'exiger qu'un entretien presque nul, car le mercure restant froid ne doit subir qu'une évaporation extrêmement minime.

Le même principe de construction de régulateur manométrique peut être aussi appliqué à la manœuvre du registre interposé entre la grille et la cheminée pour déterminer la fermeture automatique de ce registre, réduire le tirage jusqu'à l'arrêter complètement dès que la pression normale de la vapeur dans la chaudière est dépassée.

Comme construction, cet appareil de fermeture automatique du registre se composerait (fig. 4) d'une plaque *R*, en fonte, pouvant glisser verticalement dans un cadre à coulisse disposé transversalement à la galerie de fumée, d'une chaîne de suspension du registre *R* allant s'enrouler sur une poulie *P* d'assez grand diamètre; à l'extrémité libre de cette chaîne serait pendu un contrepoids *F* équilibrant à peu près le registre. Cela étant, si à la poulie *P* on fixe une poulie *p* de faible diamètre de telle façon que ces deux poulies deviennent solidaires, qu'une seconde chaîne soutenant un contrepoids *B*, formant le complément d'équilibre du registre *R*, soit attachée par son autre extrémité à la petite poulie *p*, il arrivera que la course du contrepoids complémentaire *B* sera

Digitized by Google

réduite par rapport à celle du contrepoids *F*, dans la proportion du diamètre de leur poulie respective, tandis que la course du contrepoids *F* sera égale à celle du registre *R*, et que dans toutes ses positions, ce registre *R* sera complètement en équilibre et s'y maintiendra tant que l'on ne fera pas varier l'action du contrepoids *B*.

Si maintenant on suppose ce dernier contrepoids placé dans un vase *C* communiquant par sa partie inférieure avec le récipient de mercure *A* et situé exactement à la même hauteur que le vase *E* du contrepoids *D* de la soupape de sûreté S, on conçoit que lorsque la pression de la vapeur dans la chaudière dépassera la tension normale fixée et fera arriver le mercure du récipient *A* dans le vase *E* pour réduire et annuler l'action du contrepoids *D* sur la soupape *S*, le même effet se produira dans le vase *C* sur le contrepoids *B* qui perdant une partie ou la totalité de son poids, par son immersion dans le mercure et la poussée qui en résulte, détruira l'équilibre existant entre le registre *R* et ses contrepoids. Le poids du registre *R* devenant prépondérant fera descendre ce registre dans ses coulisses et amènera même la fermeture complète de la galerie si le contrepoids *B* a été établi avec une longueur de course suffisante, ce qui est facile à réaliser puisque cette course ne dépend que du rapport existant entre le diamètre des poulies.

Le registre *R* arrivé à fond de course se maintiendra dans cette position en interceptant le tirage tant que la pression de la vapeur ne sera pas revenue à sa tension normale, mais dès que celle-ci se sera de nouveau rétablie, le mercure en se retirant du vase *C* et en abandonnant le contrepoids *B* ramènera de

Digitized by Google

nouveau l'équilibre entre le registre et ses contrepoids, et le chauffeur pourra, en remontant plus ou moins le registre, ouvrir la galerie et donner le tirage qu'il jugera convenable.

Il n'est pas même nécessaire d'établir au même niveau le fond des vases *C* et *E*, de façon à faire coïncider la poussée du mercure et la décharge des contrepoids *B* et *D*, du registre et de la soupape de sûreté, à un même excès de pression ; au contraire il serait préférable de commencer à agir sur le registre un peu avant que la pression de la vapeur ne fût atteinte, de façon à amener la suspension du tirage et la fermeture complète de la galerie quelques instants avant la levée complète de la soupape de sûreté ; on y gagnerait d'éviter le plus possible cette levée.

On peut se proposer, par exemple, de commencer à réduire le tirage, en faisant descendre le registre, quand la pression de la vapeur est de 1/4 d'atmosphère en-dessous de sa tension normale, pour avoir terminé cette fermeture lorsque l'excès de pression de la vapeur atteint 1/4 d'atmosphère ; tandis que la levée de la soupape de sûreté commençant dès que le moindre excès de pression se manifeste ne serait complète que pour un excès de pression de 1/2 atm. : ainsi la manœuvre du registre serait en avance de 1/4 atm. sur le soulèvement de la soupape de sûreté et pour cela, il suffirait d'allonger la partie inférieure du vase *C* et du contrepoids *D* et de disposer le fond de ce vase *C* à environ :

$$\frac{1}{4} \times 0^{m},76 = 0^{m},19$$

Digitized by Google

en-dessous du niveau correspondant au fond du vase *E* contenant le contrepoids *D* de la soupape de sûreté.

Il va sans dire que l'addition de cet appareil de manœuvre du registre *R* au récipient de mercure *A* conduirait à l'augmentation de la contenance de ce récipient et à celle de son diamètre intérieur.

Les conséquences d'une explosion de chaudière peuvent être tellement désastreuses que, dans l'industrie, l'on ne saurait recourir à trop de moyens de les éviter. C'est à ce titre que l'application à une chaudière, déjà pourvue d'un régulateur limitant la pression, d'un appareil capable de produire automatiquement la suspension du tirage dès que la pression limite de la vapeur va être atteinte apporterait un surcroît de sécurité qu'il serait imprudent de négliger.

Digitized by Google

Digitized by Google

RÉCOMPENSES

DÉCERNÉES PAR L'ACADÉMIE

à la suite des concours de l'année 1885–1886.

Concours de Littérature.

POÉSIE.

A M. Louis MERCIER, à Besançon (Doubs), une médaille de bronze, grand module, pour *Dans le parc* et *La Veillée*.

A M. Louis OPPEPIN, à Guérigny (Nièvre), une mention honorable pour *Les Nuages*.

A M. l'abbé CIZEL, professeur de Réthorique à La Chapelle-sous-Rougemont (Belfort), une mention honorable pour *A Courbet*.

Concours d'Histoire.

A Mademoiselle Pauline DIVOT, de Metz, une mention honorable, pour sa notice sur la *Société de charité maternelle, fondée à Metz en* 1800.

A M. J. LAMBERT, rue Nexirue, 4, à Metz, une médaille de bronze, pour son *Historique de la Société de bienfaisance de la jeunesse israélite de Metz*.

Digitized by Google

Digitized by Google

PROGRAMME

DES

CONCOURS OUVERTS PENDANT L'ANNÉE 1886-1887.

L'Académie décernera, au mois de Mai 1887, des MÉDAILLES D'OR, DE VERMEIL, D'ARGENT, DE BRONZE et des MENTIONS HONORABLES aux meilleurs travaux qui lui auront été envoyés sur les sujets suivants:

I. — POÉSIE.

1. A Mme Amable TASTU.
2. Un groupe de trois sonnets.

II. — BEAUX-ARTS.

1. Histoire de l'une des branches des beaux-arts dans le département de la Lorraine au XIXe siècle.
2. Biographie d'un artiste du Pays.
3. Un travail exposant l'état de l'art industriel actuel. — Des moyens pratiques de développer le sentiment artistique appliqué aux industries du Pays, telles que la sculpture sur pierre et sur bois, l'orfévrerie, la serrurerie, la céramique, etc.

III. — PHILOLOGIE.

1. Glossaire du patois messin (général ou partiel), comprenant, autant que possible, des *étymologies* et

Digitized by Google

des *concordances* avec les patois voisins ou éloignés et avec les langues étrangères.

IV. — Histoire.

1. Histoire d'une société ou d'une institution locale ayant rendu des services au Pays.

2. Histoire d'une localité importante (Boulay, Bitche, Forbach, Moyeuvre, Sarreguemines, etc.).

3. Histoire du Chapitre de la cathédrale de Metz.

4. Histoire d'une collégiale, d'une abbaye ou d'un monastère ayant appartenu ou appartenant au diocèse de Metz.

V. — Archéologie.

Description de ce qui reste des anciens édifices d'un des cantons de la Lorraine. — Joindre un plan avec marques en couleurs des emplacements où l'on a découvert des objets des époques celtique, gallo-romaine et du moyen-âge.

VI. — Sciences.

1. Étude sur la formation et la marche des cyclones.

2. Un sujet d'histoire naturelle intéressant le Pays.

3. De l'éclairage électrique dans les villes qui disposent d'une force motrice puissante et à bon marché.

VII. — Sciences morales, économiques. — Statistique.

1. Étude sur l'alcoolisme.

2. De la propriété foncière. — Le morcellement des terres est-il un moyen d'améliorer la condition sociale et notamment d'empêcher l'abandon de la culture ?

Digitized by Google

3. Une question de statistique se rapportant de préférence au Pays.

4. Histoire de l'une des industries du Pays.

VIII. — Agriculture. — Horticulture.

1. Étude sur la situation agricole en Lorraine.

2. De la culture du prunier Mirabelle dans le pays Messin.

3. Des moyens de connaître ce qui manque aux terres cultivables pour leur donner le maximum de fertilité. — Parmi ces moyens l'Académie indique spécialement l'examen microscopique du sol.

4. Des moyens propres à préserver les vignes des gelées printanières.

NOTA. — L'Académie admettra d'ailleurs tout travail pouvant avoir un intérêt spécial pour le Pays.

Observations générales.

Le règlement de l'Académie lui interdit toute discussion sur les questions politiques et religieuses. Les concurrents sont priés instamment de tenir compte de cette prescription dans les travaux qu'ils voudront bien lui adresser.

L'Académie n'admet au concours que des œuvres inédites.

Les mémoires présentés au concours devront être adressés, avant le 20 Janvier 1887 (1),

à Monsieur le Secrétaire de l'Académie, rue de la Bibliothèque, 2, à Metz.

Les concurrents ne devront pas se faire connaître.

(1) Cette date est de rigueur.

Digitized by Google

Chaque œuvre portera une devise qui sera reproduite sur un billet cacheté dans lequel l'auteur inscrira son nom, son adresse et attestera que *son œuvre n'a été présentée à aucun autre concours.*

Les auteurs de mémoires, qui auraient pris part à des concours antérieurs de l'Académie de Metz, *auront soin de ne pas se servir des devises qui accompagnaient leurs travaux des années précédentes.*

Le billet cacheté joint à une œuvre ne sera ouvert que dans le cas où l'auteur aurait mérité un prix ou une mention honorable.

Cependant les auteurs des travaux qui, pour être appréciés, ont besoin d'être suivis d'expériences, pourront se nommer, afin de mettre l'Académie à même de vérifier avec eux l'exactitude des résultats indiqués.

D'après l'article 3 du règlement de l'Académie, aucun membre résidant n'a droit aux prix proposés ; l'Académie peut leur décerner des mentions honorables.

Les membres correspondants et les associés-libres non résidants sont admis à concourir pour les prix.

Les travaux envoyés pour les concours ne sont pas rendus. Les auteurs pourront, sur leur demande, être autorisés à en faire prendre des copies au secrétariat de l'Académie.

Digitized by Google

BUREAU

DE

L'ACADÉMIE DE METZ

POUR L'ANNÉE 1886-1887.

Président titulaire: M. AURICOSTE DE LAZARQUE.
Président honoraire : M. A. BENOIT.
Vice-Président : M. R. JACQUEMIN.
Secrétaire : M. l'abbé BÉRARD.
Secrétaire-Archiviste : M. l'abbé FRIREN.
Trésorier : M. A. BELLEVOYE.

Agent : M. EUG. COLON.

Digitized by Google

Digitized by Google

II.

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS

Digitized by Google

Digitized by Google

MÉMOIRE HISTORIQUE

SUR LE

CULTE ECCLÉSIASTIQUE

DU BIENHEUREUX

EMPEREUR CHARLEMAGNE

DEPUIS SA MORT JUSQU'A NOS JOURS.

PAR M. L'ABBÉ CURICQUE,
Membre titulaire.

Lu en séance de l'Académie le 29 Janvier 1885.

Charlemagne, unanimement proclamé par la postérité comme par ses contemporains le plus grand de tous les rois, au point que, selon l'expression du comte de Maistre, *la grandeur a pénétré son nom* (1), appartient par bien des pages de son histoire à notre chère Lorraine. Le pays de la Moselle n'abrita, il est vrai, ni son berceau ni sa tombe; mais que de fois en vint-il habiter les résidences royales, et en parcourir les plaines et les forêts! C'était d'Aix-la-Chapelle ou des palais de Metz et de Thionville, au dire de César Cantu, qu'il donnait l'impulsion à toute l'Europe (2).

(1) Citation du *Charlemagne* d'A. Vetault, p. XXI.
(2) *Hist. univ.* l. IX, c. 20.

Digitized by Google

Pour ne citer que quelques traits remarquables de son séjour dans notre contrée, il se plut souvent, aux grandes solennités, à relever de son auguste présence les offices de la Cathédrale de Metz dont le pontife saint Angelramme (1) était, avec le titre honorifique d'archevêque, son premier chapelain; la tradition nous le rappelle chassant dans nos forêts giboyeuses et fondant, non loin de Vigy, le rustique sanctuaire de Notre-Dame-de-Rabas (2); le recueil de ses *Capitulaires* renferme un bon nombre de ces célèbres ordonnances, datées de son palais de Thionville, où il tint notamment sa cour dans les années 773, 774, 782, 783, 805, 806 et 808. N'est-ce pas encore pendant son séjour à Thionville, en 783, que la mort lui ravit sainte Hildegarde (3), son épouse de prédilection, dont l'abbaye royale de Saint-Arnould de Metz reçut la précieuse dépouille ainsi que celles de deux sœurs, de deux fils et de deux filles de Charlemagne? Mentionnons également l'acte de partage qu'il fit de ses vastes états entre ses trois fils dans l'assemblée solennelle de Thionville, en 806. Me sera-t-il permis d'ajouter ici, d'après la tradition constante (4) de l'antique monastère de Saint-Sixte de Rettel, près de Sierck, ma ville natale, que Charlemagne et l'une de ses sœurs, passée sous silence

(1) *Histoire de Metz*, par les Bénédictins, t. I, liv. 2, p. 528.

(2) Voir la notice intitulée *La Chapelle et le Pèlerinage de Notre-Dame-de-Rabas*, par M. l'abbé Cazin, archiprêtre de Vigy; librairie Ballet, Metz.

(3) *Acta Sanctorum, de Beata Hildegarde, Regina*, t. III, April, p. 797-811, éd. Palmé. — *Hist. de Metz*, ut supra, p. 521.

(4) Voir le Ms sur vélin *De Statu Monasterii Sancti Sixti in Rutila*, in-fol., p. 3, et le Ms sur papier *Registrum Manuale ad usum Domus Rutilæ*, in-fol., p. 12. Ces deux Chroniques manuscrites, provenant de l'ancienne Chartreuse de Rettel, sont la propriété de l'auteur de ce Mémoire.

Digitized by Google

dans l'histoire, sont reconnus pour fondateurs de cette abbaye bénédictine, transformée au XV^e^ siècle en Chartreuse par l'entremise de la bienheureuse duchesse de Lorraine Marguerite de Bavière, une Hohenzollern du côté de sa mère, Elisabeth de Nuremberg (1).

On s'expliquera donc facilement qu'en ma qualité de prêtre lorrain comme de proche voisin de ce vénérable couvent de Rettel, dont le retour à la vie monastique est l'objet de tous mes vœux, j'ai dû plus que personne de ce pays m'enthousiasmer de l'incomparable figure de Charlemagne. La question du culte public, plus ou moins décerné par la sainte Église au Bienheureux Empereur, s'est ainsi en quelque sorte imposée à mes investigations et à mes loisirs. Voilà l'origine de ce Mémoire.

J'ose espérer que mes honorables collègues de l'Académie de Metz, hommes de robe ou d'épée, savants ou littérateurs, ecclésiastiques ou laïques, accorderont un juste intérêt à ces quelques pages consacrées à la glorification de ce héros sans rival, en qui nous admirons à la fois le législateur et le conquérant, le philosophe et le protecteur des arts et des lettres, mais par-dessus tout l'invincible défenseur de la sainte Église, et son fils le plus soumis et le plus dévoué. Ce Mémoire n'est du reste qu'un aperçu historique sur l'origine et les progrès du culte public décerné à Charlemagne, depuis son bienheureux trépas jusqu'aux temps actuels. Puissent néanmoins ces quelques lignes, livrées à la publicité, contribuer pour leur part à faire introduire régulière-

(1) *Genealogie des erl. Stammhauses Wittelsbach,* von D^r^ Haeutle, p. 23.

Digitized by Google

ment, devant le tribunal du Saint-Siège apostolique, la cause de Charlemagne, si digne d'être associée à celles de Christophe Colomb, de Jeanne d'Arc et de Marie Stuart.

Quatre périodes se distinguent dans le développement de son culte. La première s'étend depuis la mort de Charlemagne, en 814, jusqu'à la translation solennelle de ses reliques, sous Frédéric Barberousse, en 1166 : c'est comme la période de mystique germination ; la seconde embrasse les quatre derniers siècles du moyen-âge : c'est la période d'efflorescence ; la troisième se déroule depuis le XVI^e^ siècle jusqu'à l'avènement de Benoît XIV, l'immortel auteur du Traité *De Servorum Dei Beatificatione et Beatorum Canonizatione* : c'est la période d'épreuve décisive, sous le souffle glacial de l'hérésie et du rationalisme ; enfin la quatrième période nous conduit du pontificat de Benoît XIV jusqu'à celui de Sa Sainteté Léon XIII, glorieusement régnant : c'est la période de maturité, qui nous permet d'espérer, dans un prochain avenir, l'inscription de Charlemagne au Martyrologe romain et l'extension de son culte à tous les diocèses de la Catholicité.

I.

Du culte de Charlemagne depuis sa mort jusqu'à la translation solennelle de ses reliques, sous Frédéric Barberousse (814—1166).

Dès le jour même de la mort de Charlemagne, le clergé et les fidèles s'accordèrent dans le témoignage

Digitized by Google

spontané et public de leur vénération pour ses héroïques vertus. A peine eut-il rendu sa grande âme à Dieu, dans la matinée du 28 Janvier 814, au palais d'Aix-la-Chapelle, « qu'au milieu de l'immense douleur de son peuple, raconte Éginard (1), chacun se prit à demander en quel noble lieu il conviendrait de donner la sépulture au défunt, vu que celui-ci n'avait rien déterminé à cet égard dans son testament. Mais bientôt il n'y eut qu'une voix pour choisir sa tombe dans la basilique qu'il avait élevée, de son propre trésor, dans cette cité, en l'honneur de Notre-Seigneur Jésus-Christ et de la bienheureuse Marie, toujours vierge, sa mère. » En présence de la cour, des grands et de la multitude en larmes, on procéda donc, le jour même de sa mort, à ses solennelles funérailles et à sa sépulture qui eut lieu sous une arcature de sa basilique de prédilection. Le tombeau, rempli d'or et de parfums précieux, reçut le corps somptueusement paré des insignes impériaux : assis sur un trône de marbre recouvert de lames d'or, le défunt, revêtu sous ses habits funèbres du rude cilice qu'il n'avait pas même voulu quitter pendant sa dernière maladie, supportait ouvert sur ses genoux un évangéliaire d'or. Le sépulcre fut ensuite soigneusement fermé et scellé, puis orné d'une archivolte dorée, portant, avec l'image du défunt, l'inscription suivante : « Sub hoc conditorio situm est corpus Caroli Magni atque Orthodoxi Imperatoris, qui regnum Francorum nobiliter ampliavit et per annos XLVII feliciter rexit. Decessit septuagenarius,

(1) *Vita Caroli Magni*, dans les Acta SS., t. III de Janvier, p. 502, éd. Palmé.

Digitized by Google

anno ab Incarnatione Domini DCCCXIV, indictione VII, V Calend. Februarias (1). »

La désolation de la noble cité fut partagée par tout l'empire, par ses peuples tributaires, et par les peuples étrangers eux-mêmes. « Nul ne saurait dire, remarque à cette occasion la Chronique du moine Adhémar d'Angoulême (2), quelles plaintes et quel deuil il y eut à la mort de Charlemagne dans le monde entier ; chez les païens même on le pleura comme le père de tous. » Citons encore saint Agobard, archevêque de Lyon, qui vécut du temps de Louis-le-Débonnaire et était regardé comme la lumière de son siècle ; il attesta la renommée de sainteté de Charlemagne par ces vers de l'épitaphe qu'il lui dédia :

Quique hujus relegis versus epigrammata, lector,
Astriferam Caroli teneat, dic, spiritus arcem (3).

Un autre contemporain, le célèbre Raban Maure, ordonné diacre en 801, puis successivement abbé de Fulda et archevêque de Mayence, n'a pas jugé téméraire de mentionner le jour du bienheureux trépas de Charlemagne dans son *Martyrologe* (4).

Cependant les pertubations politiques qui désolèrent les règnes suivants et laissèrent bientôt le champ libre au fléau sans cesse renaissant des invasions normandes, à la fin du IX^e^ siècle et au commencement du X^e^, firent obstacle à l'expansion de la piété publique, du moins n'en laissèrent point

(1) Éginard, ibid.
(2) Voir *Charlemagne*, par A. Vétault, ch. XIV, 3.
(3) *Patrologie lat.*, tome 98, c. 1446, édit. Migne.
(4) *Acta SS.*, t. III de Janvier, *De Sancto Carolo Magno*, p. 490, éd. Palmé.

Digitized by Google

parvenir jusqu'à nous les preuves écrites ou monumentales. Ainsi, en 881, les nouveaux barbares livrèrent Aix-la-Chapelle aux flammes, transformèrent en écurie sa vénérable basilique et mutilèrent tellement les abords du tombeau de Charlemagne, sans se douter des précieuses dépouilles qu'il renfermait, que la trace même du lieu de sa sépulture demeura perdue pour longtemps (1).

Néanmoins le souvenir de l'immortel empereur attirait toujours rois et peuples dans sa basilique. A partir du milieu du X^e^ siècle, où le sceptre du Saint Empire Romain se trouva définitivement dévolu au roi de Germanie, en la personne de Henri I l'Oiseleur (919-936), Othon I son fils, et ses descendants Othon II et Othon III, ainsi que la plupart de leurs successeurs jusqu'à Ferdinand I (1555), eurent hâte de venir ceindre le diadème impérial dans l'auguste basilique. Mais ce ne fut pas assez pour la piété d'Othon III : en l'an mille, il fit pratiquer des fouilles à l'endroit présumé du tombeau de Charlemagne. Heureux dans ses recherches, il ne se mit point en peine de procéder à la reconnaissance canonique des augustes reliques; dans son empressement inconsidéré, il se permit, de son autorité privée, d'ouvrir le tombeau (2). Le corps fut retrouvé dans l'état où il avait été enseveli, presque sans nulle atteinte de décomposition. Othon en retint une dent en souvenir et le tombeau fut refermé (3). Mais ce méfait d'Othon III qui avait de son chef troublé le repos de la mort, ne

(1) *Diction. encycl. de la Théol. cath.*, art. *Aix-la-Chapelle.*
(2) Luden, *Histoire d'Allemagne,* l. XVI, ch. 4, tome III, p. 306, éd. Bethune et Plon, 1844.
(3) *Dict. encycl.* ut supra, citations des sources d'après Pertz, t. VII, 106.

Digitized by Google

resta pas impuni, ajoute Luden que nous venons de citer et à qui nous laissons la responsabilité de l'incident suivant, sur la foi d'un chroniqueur contemporain. « La figure héroïque de Charlemagne, dit-il, apparut en songe au téméraire et lui annonça d'un ton sévère qu'il mourrait sans postérité. » Deux ans ne s'étaient pas écoulés, qu'en effet l'infortuné mourait en Italie, dans la détresse, à la fleur de l'âge et sans postérité. Afin de soustraire ses dépouilles mortelles aux outrages de ses ennemis, on dut cacher sa mort et transporter le cercueil impérial sous bonne escorte jusqu'en Germanie, pour le diriger ensuite sur Aix-la-Chapelle, où tous les princes allemands et une foule immense accueillirent en pleurs le dernier des Othon ; ils le déposèrent dans la basilique de Notre-Dame, près du tombeau de Charlemagne, qu'il avait restauré.

Après cette découverte des reliques de l'immortel empereur, raconte le moine Adhémar d'Angoulême (1), « de nombreux miracles signalèrent bientôt sa tombe à la vénération des peuples. Cependant, ajoute le chroniqueur, on ne fait point encore sa fête et on récite, à son anniversaire, l'office des défunts. »

Le successeur d'Othon III, l'empereur saint Henri II, n'eut pas moins de dévotion pour la basilique de Charlemagne : il l'enrichit de la chaire à prêcher en or massif que les pèlerins et les archéologues y admirent encore aujourd'hui; un revêtement mobile en bois la recouvre d'ordinaire.

(1) Adhémar *Historiar*, liv. III, c. 31. Son récit a été interpolé en cet endroit, et surchargé de détails invraisemblables qu'il est inutile de relater ici.

Digitized by Google

II.

Du culte du Bienheureux Charlemagne depuis la translation solennelle de ses reliques en 1166, *jusqu'à la fin du moyen-âge.*

Toutes ces démonstrations de la piété publique faisaient présager l'imposante solennité par laquelle l'empereur Frédéric Barberousse allait donner le plein élan au culte de Charlemagne. Je ne saurais mieux rendre compte de ce fait si important qu'en traduisant littéralement la cinquième et la sixième leçon de « l'*Office de la Fête de la Translation des Reliques de saint Charlemagne*, » telles qu'elles se trouvent dans le *Propre liturgique* concédé récemmemment par Rome à la collégiale et à la cité d'Aix-la-Chapelle (1).

« Comme le bienheureux Charles, y lisons nous, avait ici-bas servi le Seigneur avec tant de fidélité et de ferveur, Dieu voulut le combler de gloire après sa mort bien plus encore que pendant sa vie, en faisant décerner les honneurs des autels à celui que tant d'âmes, arrachées par son zèle au culte des idoles, proclamaient au ciel le principal instrument de leur salut. Déjà l'empereur Othon III, en l'an mil, avait eu la dévotion de faire ouvrir son tombeau. Celui-ci fut ouvert de nouveau, l'an onze cent soixante-six, par l'empereur Frédéric I, avec l'assentiment de Gui

(1) *Officia Propria Ecclesiæ Collegialis et Civitatis Aquisgranensis*, a sacra Rituum Congregatione etc. approbata. Aix-la-Chapelle, chez C.-H. Georges, typogr., p. 20 et 21.

Digitized by Google

de Vérone que ce prince, alors en lutte ouverte avec le pape Alexandre III, avait opposé à ce dernier sous le nom de Paschal III, et qui, dans sa révolte contre le pontife légitime, s'était réfugié en Allemagne. L'empereur, cédant aux instances de Henri, roi d'Angleterre, et aux prières des princes tant ecclésiastiques que séculiers, vint tenir une diète solennelle à Aix-la-Chapelle pour célébrer, pendant les fêtes de Noël, cette reconnaissance et cette exaltation du bienheureux corps. La translation des reliques fut présidée par l'archevêque de Cologne Renauld qui, en présence d'un grand concours de seigneurs et au milieu d'une multitude d'ecclésiastiques et de fidèles éclatant en pieux transports et en hymnes sacrées et dévots cantiques, retira les saints ossements du tombeau où ils reposaient depuis trois cent quarante deux ans, pour les renfermer, avec tous les honneurs qu'ils méritaient, dans une bière recouverte d'argent. »

« Si cette canonisation irrégulière à laquelle osa se prêter l'antipape Paschal, n'a pas donné de plus ample sanction au culte du bienheureux Charles, elle n'a point toutefois par cette procédure téméraire causé de préjudice réel à la vénération professée par la piété des peuples pour le saint empereur. Cette translation solennelle donna lieu, en effet, à un si grand nombre d'églises de l'honorer d'un culte public, qu'il est hors de doute que la dévotion des peuples appelait depuis longtemps cet acte glorieux. Dès lors le bienheureux Charles a été, dans beaucoup de diocèses de Germanie et de France en particulier, honoré d'un office et d'une messe propres, à la connaissance du Saint-Siège apostolique, sans que celui-ci ait jamais élevé de réclamations contre ces marques de la vé-

Digitized by Google

nération publique dont l'inspiration première remontait aux temps les plus reculés. Mais le clergé et les fidèles d'Aix-la-Chapelle, qui plus que personne s'honorent d'avoir un si illustre patron, ont continué, depuis cette exaltation de ses reliques, de célébrer avec la plus vive piété et la pompe la plus éclatante la fête du bienheureux Charles et la solennité de sa translation : ils ont ainsi témoigné leur pleine confiance en l'intercession au ciel de celui qui sur la terre avait voué à leur cité un si profond amour et l'avait enrichie de tant de saintes reliques. »

Voilà le témoignage écrit de l'église d'Aix-la-Chapelle : il ne saurait être plus explicite touchant la légitimité du culte public décerné à Charlemagne. Un témoignage non moins authentique de la vénération de la cité impériale pour son auguste patron, c'est la châsse en vermeil qu'elle offrit, l'an 1215, pour y faire déposer et conserver en tout honneur ses ossements sacrés : chef-d'œuvre d'orfèvrerie romano-byzantine, objet de l'admiration du moyen-âge comme du nôtre, avec la châsse des grandes reliques de la basilique carlovingienne, cette châsse monumentale, toute d'or, d'argent et de pierreries, pèse près de deux cents kilogrammes et mesure plus de deux mètres à sa base, sur un mètre de hauteur (1).

La poésie sacrée se mit dès lors, comme les arts, à célébrer la mémoire du bienheureux Charlemagne. Je ne cite que l'hymne « *Urbs aquensis, urbs regalis* » qui se chante encore aujourd'hui à Aix-la-

(1) Voir sa description donnée par le Dr Kessel, Chanoine de la Collégiale d'Aix-la-Chapelle, dans la Monographie qu'il a publiée en 1874 sous le titre de : *Geschichtliche Mittheilungen über die Heiligthümer der Stiftskirche zu Aachen,* p. 52 et suiv.

Digitized by Google

Chapelle, où on la rencontre jusque dans les livres liturgiques du XIII^e^ siècle. En voici deux strophes :

Hac in die, die festa,
Magni regis magna gesta
Recolat ecclesia.
Reges terræ et omnes populi
Omnes simul plaudant et singuli
Celebri lætitia.

Hic est magnus imperator,
Boni fructus bonus sator
Et prudens agricola.
Infideles hic convertit,
Fana, deos hic evertit,
Et confringit idola.

On ne sera donc pas étonné de rencontrer, à partir de la fin du XII^e^ siècle, le nom du bienheureux empereur dans le martyrologe d'un grand nombre d'églises cathédrales et d'ordres religieux, et de trouver son office dans bien des Liturgies de France, d'Allemagne, d'Espagne et d'Italie. La *Patrologie latine* de Migne et les *Acta Sanctorum* des Bollandistes sont spécialement à consulter à ce sujet.

Pour nous lorrains, il est surtout intéressant d'apprendre ce qu'il advint du culte de Charlemagne dans le diocèse de Metz. Nos traditions locales sont parfaitement résumées dans la savante *Histoire de Metz* publiée, à la fin du siècle dernier, par des religieux bénédictins de cette ville. Dans le tome I, édité en 1769, nous lisons le plus magnifique éloge de

Digitized by Google

Charlemage (1). « C'est sans contredit, écrivent les doctes auteurs, un des plus grands princes qui ait paru sur le trône. Il mérite le nom de grand par excellence, moins par une suite continuelle de victoires et de conquêtes que par ses vertus et par ce qu'il a fait en faveur de l'Église et des Lettres ! »

Bientôt après cet éloge aussi juste qu'éloquent, *l'Histoire de Metz*, arrivant à parler du culte public décerné au bienheureux Charlemagne, ajoute ces mots : « L'empereur Frédéric Barberousse le fit canoniser au douzième siècle : d'où vient que l'on a mis son nom, avec le titre de Confesseur, dans quelques martyrologes de France, d'Allemagne et d'Italie... *Mais il y a cela de singulier à Metz, que l'on célèbre sa fête dans l'abbaye de Saint-Arnould, tandis que l'on chante pour lui, à la Cathédrale, une messe de morts.* »

Comment expliquer cette contradiction, si frappante en apparence, qui exista à Metz, jusqu'à la fin du siècle dernier, entre la Cathédrale et Saint-Arnould au sujet du culte public de Charlemagne? Il suffit d'ouvrir au tome suivant cette même *Histoire de Metz* pour y trouver, ce semble, la solution de l'énigme. Nous savons, en effet, qu'au moment de la canonisation en question, Frédéric Barberousse, le suzerain du pays messin et de la Lorraine comme empereur d'Allemagne, était en lutte ouverte avec Alexandre III, le Pape légitime. Or les Bénédictins vont nous apprendre que l'évêque occupant alors le siège de Metz, Thierry III, osa soutenir avec une fermeté héroïque la cause sacrée de l'Église Romaine contre l'antipape Paschal et son sacrilège fauteur.

(1) *Histoire de Metz*, tome I, liv. II, p. 525.

Digitized by Google

« Rien ne prouve mieux l'attachement de Thierry à Alexandre III et son éloignement pour le schisme, dit notre *Histoire de Metz* (1), que ce qu'il fit à l'égard des cardinaux de la faction de l'antipape Paschal III. Ces cardinaux étaient venus à Metz avec un officier de l'empereur pour faire reconnaître Paschal et exiger des contributions pour l'entretien de sa cour. Tout le clergé et le peuple, dans la crainte de déplaire à Frédéric, étaient prêts à faire ce qu'on demandait d'eux, lorsque l'évêque Thierry parut tout à coup, résista en face aux députés et les obligea de se retirer sans avoir rien fait. Sa fermeté inspira du courage et de la hardiesse à plusieurs villes de l'empire. Elles refusèrent, à son exemple, l'obéissance à Paschal et renvoyèrent ses députés avec mépris. » Ce passage ne nous renseigne-t-il pas indirectement sur le motif qu'avait la Cathédrale de Metz de s'en tenir alors à une messe pour le repos de l'âme de Charlemagne, fondation remontant peut-être à son propre fils, l'évêque de Metz Drogon : on protestait moins contre le culte en lui-même que contre le mode irrégulier de l'inauguration du culte de Charlemagne par un prince schismatique et un antipape, sa créature. L'abbaye royale de Saint-Arnould, le Saint-Denys des premiers Carlovingiens, où la reine sainte Hildegarde et Louis-le-Débonnaire avaient notamment reçu la sépulture, était tenue à moins de réserve vis-à-vis du culte public de Charlemagne : les bénédictins qui y avaient la garde des tombes souveraines et des bienheureuses reliques de quelques-uns de ses ancêtres, jugèrent sans doute à propos de négliger la question d'irrégularité de forme,

(1) Livre III, t. II, p. 290.

Digitized by Google

pour n'envisager que la légitimité intrinsèque de ce culte dont l'origine remontait bien au-delà de la procédure de 1166, et était fondée sur la sainteté même de Charlemagne, acclamée avec plus d'intensité, de siècle en siècle, par les évêques et le clergé tant séculier que régulier, comme par les rois, les princes et les peuples. C'est ainsi que l'abbaye de Saint-Arnould suivit l'entraînement général et s'empressa, avec tant d'autres églises, de fêter le bienheureux Charlemagne, tandis que la Cathédrale de Metz s'en tint à la stricte doctrine en fait de canonisation, et en demeura à la messe des morts fondée à son intention, en attendant le jugement définitif de l'Église.

La Cathédrale, qui avait en particulier reçu des marques de sa générosité et de sa munificence, n'était pas d'ailleurs restée indifférente au souvenir de son bienfaiteur. Ainsi, aux fêtes solennelles, l'une des fonctions de son chanoine-coûtre était, selon le *Cérémonial* imprimé en 1697, « de porter une petite statue équestre de Charlemagne au lutrin pendant la messe, et sur la fin de l'aller reprendre pour la remettre à l'autel du trésor (1). »

Partout ailleurs, les diocèses plus particulièrement intéressés au culte de Charlemagne, soit par les bienfaits dont l'immortel empereur avait comblé leurs églises, soit par l'exemple des vertus héroïques dont il avait édifié leurs populations, ne firent pas difficulté de suivre la ville d'Aix-la-Chapelle dans les manifestations de sa piété envers le nouveau saint.

Vers la fin de cette seconde période de l'efflorescence du culte de Charlemagne, la voix inspirée de

(1) *Cérémonial de l'église cath. de Metz*, première partie, fonctions du coûtre, p. 100.

Digitized by Google

la Pucelle d'Orléans vint se joindre au concert d'acclamation de tant d'églises et de peuples en faveur de la sainteté de l'immortel conquérant. Admise à se présenter devant Charles VII et sa cour, à Chinon, vers la fin de Février 1429, Jeanne d'Arc reconnut du premier coup d'œil le roi qui affectait de se tenir caché parmi ses courtisans et, allant droit à lui, elle lui dit en toute simplicité et humilité : « Gentil « Dauphin, pourquoi ne me croyez-vous pas? Je « vous dis que Dieu a pitié de vous, de votre « royaume et de votre peuple ; car saint Louis et « *saint Charlemagne* sont à genoux devant lui, en « faisant prière pour vous (1)... »

Cette vision de saint Louis et de saint Charlemagne demandant grâce pour la France, Jeanne d'Arc la rappela, deux mois plus tard, au comte de Dunois; comme elle lui reprochait de s'en être remis aux conseils de ses capitaines plutôt qu'à son avis au sujet des mesures à prendre pour le ravitaillement d'Orléans: « En nom Dieu, le conseil de Messire « (Dieu) est meilleur que le vôtre et que celui des « hommes, insista Jeanne ; c'est le plus sûr et le « plus sage. Vous avez cru me décevoir, et vous « vous êtes déçu vous-même, car je vous amène le « meilleur secours que reçut jamais chevalier ou « cité, le secours du Roi des cieux, donné non pour « l'amour de moi mais qui procède purement de « Dieu, lequel à la requête de saint Louis et de « *saint Charlemagne,* a eu pitié de la ville et n'a

(1) *Chronique de la Pucelle,* citée par A. Gabourd, *Hist. de France,* VIII, p. 232, éd. de 1857. — Quicherat, *Procès de condamn. et de réhab. de Jeanne d'Arc,* Chronique de la Pucelle, t. IV, p. 208.

Digitized by Google

« pas voulu que les ennemis eussent à la fois le « corps du duc d'Orléans et sa ville. »

En faisant cette déposition, à l'occasion du procès de réhabilitation de Jeanne d'Arc, le comte de Dunois ajoutait qu'à son avis la conduite de Jeanne et ses exploits guerriers avaient leur principe en Dieu plutôt qu'en l'homme, vu que le vent contraire était venu subitement à changer lorsqu'elle avait donné l'espoir du secours et l'assurance que le ravitaillement de la ville par la flotille de la Loire aurait lieu, malgré les Anglais de beaucoup supérieurs aux forces du roi ; vu en outre que la Pucelle affirmait avoir eu la vision de saint Louis et de Charlemagne, en prière devant Dieu pour le salut du roi et de la ville d'Orléans (1).

Cet appui d'En-Haut de la part de Charlemagne, si hautement manifesté par Jeanne d'Arc en faveur du royaume de France, était évidemment connu du fils de Charles VII, le roi Louis XI. Il n'est donc pas étonnant que celui-ci se soit montré favorable au culte du saint Empereur au point de donner, en 1475, un édit par lequel il prescrivit, de concert avec l'autorité spirituelle, que l'on solenniserait par toute la France la fête de saint Charlemagne, lequel avait déjà, de date immémoriale, été choisi pour patron par l'Université de Paris (2). De plus, le même Louis XI fit don à la Cathédrale d'Aix-la-Chapelle, en 1481, d'un splendide reliquaire en vermeil, aux armes de France, pour y renfermer l'humerus du

(1) Quicherat, *Procès*, etc., tome III, D. Comes Dunensis, p. 5-7. — Voir Gabourd, *Hist. de France*, ut supra.

(2) *Hist. de Metz*, par les Bénédictins, t. I, liv. II, p. 525 et suiv.

Digitized by Google

bras droit de ce puissant protecteur du royaume très chrétien, avec l'inscription « *Brachium S. Caroli Magni* (1) » ; c'est encore aujourd'hui l'un des reliquaires insignes de la basilique carlovingienne.

III.

Du Culte du Bienheureux Charlemagne, depuis la Réforme protestante jusqu'au Pontificat de Benoît XIV, en 1740.

Qui se serait douté, à la fin du XV^e^ siècle, que la splendeur donnée au culte public de Charlemagne dans le beau royaume de France par le zèle de Louis XI, allait si tôt se ternir sous le souffle des plus mauvaises passions ? Mais la réforme protestante, en rompant violemment avec la foi catholique et la suprématie du Saint-Siège romain, devait nécessairement porter atteinte à la renommée de sainteté de celui qui s'était par-dessus tout glorifié d'être le fidèle appui de la Papauté. La France même, sans passer en masse à l'hérésie, se montra plus ingrate que l'Allemagne envers son immortel souverain.

« L'Église de Paris, écrit Dom Guéranger (2), le sacrifia, de bonne heure, aux préjugés des Docteurs dont les opinions avancées se manifestèrent dans son Université, dès la première moitié du XVI^e^

(1) *Geschichtliche Mittheilungen über die Heiligthümer... zu Aachen* von J.-H. Kassel, Canonicus der Collegiat-Stiftskirche. 1874, p. 60.

(2) *Année Liturgique, Temps de Noël,* 28 Janvier, le B. Charlemagne.

Digitized by Google

siècle. La Réforme avait conçu de l'antipathie contre un homme qui avait été la plus magnifique et la plus complète représentation du Prince catholique ; et ce fut bien moins le défaut d'une canonisation en règle que l'on mit en avant pour effacer du Calendrier le nom de Charlemagne, que la prétendue licence de ses mœurs dont on affecta de relever le scandale. Sur cette question comme sur bien d'autres, ajoute le savant Abbé de Solesme, le sentiment public se forma à la légère, et nous ne nous dissimulons pas que les personnes qui se sont le moins occupées d'étudier les titres de Charlemagne à la sainteté, seront les plus étonnées de trouver son nom dans cet ouvrage (*l'Année Liturgique*). » Cependant l'entraînement ne fut point général. Ainsi les *Vies des Saints* publiées en France, même celles de Baillet, si justement surnommé le dénicheur de Saints (1649-1706), ne se sont point montrées infidèles à la mémoire de Charlemagne. Quant à l'Université de Paris, après l'avoir abandonné, elle le choisit de nouveau pour son patron en 1661 ; mais sa fête, qui était abrogée depuis plus d'un siècle, ne se releva que comme solennité civile, sans plus aucune mention dans la liturgie du diocèse de Paris.

De même que l'abbaye de Saint-Arnould de Metz, bien des églises, notamment celles de Reims et de Rouen en France, celles de Cologne, de Mayence, de Trèves, de Munster en Allemagne, de Bâle en Suisse, tinrent ferme et restèrent fidèles au culte du bienheureux Charlemagne. Pour ne parler ici que de Reims et de Rouen, l'archevêque de Reims Charles-Maurice Le Tellier, mort en 1710, donna même le titre de *saint* à Charlemagne dans la nouvelle liturgie

Digitized by Google

rémoise et il lui assigna un office semi-double ; les leçons des matines n'y font encore aucune allusion aux prétendues faiblesses de l'empereur. Le martyrologe de l'Église de Rouen, édité en 1670, donne également le titre de *saint* à Charlemagne, et dans le Bréviaire de Rouen, publié en 1728 par Mgr de Lavergne de Tressan, nous lisons, au 28 Janvier : « In Festo sancti Caroli Imperatoris et Regis Franciæ, in metropoli, triplex II classis ; per diœcesim, semiduplex (1). »

Mais abordons les objections soulevées, au cours de cette période, contre le culte de Charlemagne : elles reviennent à dire que le prétendu bienheureux poussa parfois la répression jusqu'à la cruauté dans ses guerres contre les Saxons, et surtout que dans sa vie privée il fut, au rapport même d'Éginard, son secrétaire intime et son historien, bien loin d'avoir été exemplaire et sans reproche. Écoutons d'abord, au sujet de ces deux griefs, un juge bien en position d'y répondre avec impartialité : je parle du grand Bossuet, l'une des plus pures gloires de notre église de Metz, avant de devenir l'Aigle de Meaux. Traitant de la guerre de Charlemagne en Bavière : « Charles, écrit-il dans son *Abrégé de l'Histoire de France* (2), alla aussitôt en Bavière, et défit Tassillon avec son fils Theudon ; puis, ayant assemblé les plus grands seigneurs de Bavière, il remit à leur jugement le châtiment des rebelles. Les seigneurs, après avoir mûrement examiné l'affaire, condamnèrent Tassillon à mort, d'un commun consente-

(1) Renseignements reçus des archevêchés de Reims et de Rouen.

(2) *Règne de Charlemagne, année 788.*

Digitized by Google

ment; mais Charles, *qui était clément et nullement sanguinaire*, changea cette peine en une plus douce; car, l'ayant fait tondre, il le mit dans le monastère d'Olton. » Ce que dit Bossuet en cette rencontre, peut aussi justement s'appliquer aux incessantes guerres que Charlemagne eut à soutenir contre tant de peuples encore indomptés et idolâtres dont il ambitionnait moins la défaite que la conversion au Christianisme : s'il fut infatiguable au combat, il fut désintéressé et magnanime dans la victoire ; on ne saurait pas moins le louer de ses Croisades de l'Occident, que glorifier saint Louis de ses Croisades de l'Orient. Nous verrons plus loin que Louis Veuillot partageait pleinement le sentiment de Bossuet sur ce premier grief.

Mais abordons sans crainte le reproche capital que l'on prétend faire à la mémoire de Charlemagne, et voyons s'il foula aux pieds la sainteté du mariage. Cette calomnie aussi infâme qu'insidieuse est encore aujourd'hui trop en vogue pour que je ne cherche pas à la ruiner par la base. Voici d'abord le solennel témoignage de Bossuet, réhabilitant aussi l'honneur conjugal de Charlemagne. Je suis heureux de le citer à la suite de Dom Guéranger (1); dans son magnifique sermon sur l'Unité de l'Église, prêché à l'ouverture de l'assemblée générale du Clergé de France, le 9 Novembre 1681, l'Aigle de Meaux s'écrie (2) : « Charlemagne régna pour le bien de toute l'Église. Vaillant, savant, modéré, guerrier sans ambition, et *exemplaire dans sa vie*, je le veux bien dire en passant, malgré les reproches des siècles ignorants, ses

(1) *Année Liturgique, Temps de Noël*, t. II, 28 Janvier.
(2) Second point, 9 paragr.

Digitized by Google

conquêtes prodigieuses furent la dilatation du règne de Dieu, et il se montra très chrétien dans toutes ses œuvres... Son amour pour l'Église romaine lui fit dire, ce qui fut répété depuis par tout un concile, sous l'un de ses descendants, que quand cette Église imposerait un joug à peine supportable, il le faudrait souffrir plutôt que de rompre la communion avec elle.» Tenons bien compte de la remarque que fait ici Dom Guéranger : « Nous inclinons, dit-il, avec Bossuet dont la sévérité en morale est assez connue, à croire que les mœurs de Charlemagne furent toujours pures, et que le préjugé contraire qui n'a pour lui que quelques textes assez vagues et contradictoires de certains auteurs du moyen-âge, a dû ses développements à la malheureuse influence de l'esprit protestant. »

Le principal de ces textes va fixer toute notre attention ; en l'expliquant dans le sens que lui a évidemment donné son auteur, nous verrons une fois de plus, selon le dicton italien : *traduttore, traditore,* qu'une traduction n'est souvent qu'une trahison, quand elle vient d'une plume aveugle ou passionnée. Ce texte se rencontre dans la *Vie de Charlemagne* par Éginard, son protégé, son commensal et son secrétaire intime. Parlant de la mort de la reine Luidgarde, la dernière des épouses couronnées de Charlemagne, il dit : « *Post cujus mortem, quatuor habuit concubinas* (1). » Ce mot de concubine, à l'adresse de plusieurs des femmes qu'eut successivement Charlemagne, revient même à quelques reprises dans le texte de sa Vie par Éginard, sans aucune explication atténuante de celui-ci.

(1) Eginhard, *Vita Caroli Magni,* C. VI, apud Bolland. T. III Januar. p. 499, édit. Palmé.

Digitized by Google

A première vue, si l'on n'y réfléchit point et si l'on se laisse aller à traduire littéralement cette expression par son équivalent, si malsonnant aujourd'hui, de concubine, on ne saurait comment concilier ce sens avec le début du texte d'Éginard: « Vitam et conversationem, et ex parte non modica res gestas Domini et nutritoris mei Karoli, *excellentissimi et merito famosissimi Regis,* postquam scribere animus tulit, quanta potui brevitate complexus sum... » « Satiusque judicavi » dit-il plus loin en s'excusant d'écrire en un style si peu en rapport avec la grandeur du sujet, « eadem cum aliis velut communiter litteris mandata memoriæ posterum tradere, quam *Regis excellentissimi et omnium sua ætate maximi, clarissimam vitam, et egregias atque moderni temporis hominibus vix imitabiles actus,* pati oblivionis tenebris aboleri. » Enfin il termine son prologue en ajoutant que la reconnaissance surtout lui met la plume à la main : « Merito ingratus videri et judicari possum, si tot beneficiorum in me collatorum immemor, *clarissima et illustrissima hominis* optime de me meriti *gesta* silentio præterirem... » Ces quelques lignes d'Éginard prouvent assez son admiration sans borne pour les incomparables faits et gestes de Charlemagne ; son œuvre biographique est même tellement élogieuse que l'abbé Vertot (1) dans sa *Dissertation sur les derniers rois mérovingiens* prétend démontrer qu'Éginard a moins songé à écrire une histoire qu'à faire un panégyrique de Charlemagne, et qu'il s'est surtout attaché à élever la maison Carlovingienne aux dépens de la postérité de Clovis. Or

(2) Dom. Ceillier, *Hist. gén. des auteurs ecclés.,* Éginhard, n. 5, T. XII, p. 354, éd. Vivès.

Digitized by Google

venir parler ensuite, sans atténuation ni précaution oratoire, des épouses royales et des concubines de son héros, n'est-ce pas un indice évident qu'Éginhard donnait à ce terme de concubine un sens honnête, sens très inoffensif et tout différent de l'acception moderne du mot, sens dont nous devons soigneusement rechercher l'acception reçue au IX^e^ siècle, sous peine de conniver avec les falsificateurs de l'histoire.

Prenons d'abord l'avis de Dom Calmet. Dans son *Dictionnaire de la Bible*, encore aujourd'hui si estimé, nous lisons à l'article *concubine* (1) : « Dans les auteurs sacrés, le nom de concubine se prend en un autre sens que dans les auteurs latins. Il marque une femme légitime, mais qui n'a pas été prise avec les solennités et les cérémonies ordinaires, une femme de second rang et inférieure à la maîtresse du logis, à la matrone. Les enfants des concubines n'héritaient pas des biens du père ; mais le père pouvait, de son vivant, les pourvoir et leur faire des présents... L'abus des concubines a été condamné et interdit dans le christianisme, quoiqu'on y ait toléré assez longtemps les mariages clandestins dans lesquels on appelait assez souvent la femme du nom de *concubine*. »

Ce sens de femme légitime, mais de second rang, était encore attaché au mot de concubine, du XI^e^ au XII^e^ siècle, comme nous le voyons dans le *Décret de Gratien* (2), en ces termes : « Quæ (concubinæ) sine dotalium tabularum solemnitate ductæ fuerunt... habentur tanquam uxores minus solemniter ductæ. »

(1) Edit. Migne, T. I, col. 1150.
(2) Distinct. XXXIV, c. 4. Citation empruntée à la Revue « *Le Catholique,* » de Mayence, 1867, p. 99.

Digitized by Google

L'Église ne privait nullement des sacrements les époux ainsi unis, témoin le XVII^e^ canon du premier concile de Tolède, où le double sens de concubine est expliqué, et où il est dit : « Cæterum qui non habet uxorem, et concubinam pro uxore habet, a communione non repellatur, tantum ut unius mulieris, aut uxoris aut concubinæ, ut ei placuerit, sit conjunctione contentus (1). »

De nos jours même ces unions sans solennité sont encore demeurées en usage dans les maisons souveraines et parmi la haute noblesse, mais sous le nom de mariage morganatique ou de la main gauche. Du temps des Francs on les trouve aussi désignées sous le nom de *mariages saliques*, *matrimonium ad legem salicam*. « Ce genre de mariage, écrit de Moy (2), doit son origine, comme institution légale, d'une part, à la rigueur avec laquelle le droit germanique maintenait, au point de vue civil et politique, la différence des conditions sociales et exigeait l'égalité de naissance dans les mariages ; d'un autre côté, à l'influence du christianisme, qui condamne absolument toute union conjugale en dehors du mariage. »

Après ces explications qui nous mettent parfaitement au courant des mœurs franques du VII^e^ au VIII^e^ siècle, nous saisissons sans peine la vraie portée du texte d'Éginard relatif aux diverses épouses qu'eut successivement Charlemagne ; nous comprenons aussi pourquoi Louis le Débonnaire, le seul fils de reine qui lui restât, fut appelé à la succession au trône impérial, à l'exclusion des autres princes ses frères, tout aussi

(1) Ibid., p. 98.
(2) *Dict. encycl. de la Théol. cath.*, Art. Mariage de la main gauche.

Digitized by Google

chers que lui à leur père. Il fut le plus souvent impossible à celui-ci de se trouver une épouse d'un rang égal au sien, comme l'exigeait pour les reines la loi salique. Cependant le soin qu'apportait Charlemagne au bon ordre de sa cour et à l'éducation de ses nombreux enfants, de ses filles surtout, le forçait d'environner son foyer domestique du prestige d'une reine ou du moins d'une épouse honorée de toute sa confiance, digne par ses vertus, sinon par sa haute naissance, d'intervenir de concert avec lui dans toutes les affaires intérieures de la famille. C'est là, ce semble, la raison principale qui le fit renoncer au veuvage dans le cours de sa longue vie. Une raison politique pouvait encore le guider dans le choix de ses épouses successives; en les prenant dans les rangs de l'aristocratie des divers peuples de son vaste empire, il comptait se concilier l'affection de ses nouveaux sujets et les attacher de plus en plus par ces marques de haute confiance au nouvel ordre de choses, si antipathique à leurs traditions.

Après ces explications péremptoires, ce semble, le texte d'Éginard ne saurait plus se prêter au sens malsonnant que tant d'historiens lui ont donné, même de nos jours, au sujet de l'intégrité des mœurs de Charlemagne. Moins encore sera-t-il désormais permis de conclure de ce texte, avec d'autres auteurs avides avant tout de dénigrements et de scandales, que la pluralité des femmes de ce prince, en tout point si admirable, ait été simultanée. Dom Guéranger s'inscrit en faux contre ce grief si outrageant, en s'appuyant sur l'autorité de Mabillon, du père le Cointe et de Noël Alexandre, auteurs, dit-il (1), non

(1) *Année liturgique,* Temps de Noël, ut supra.

Digitized by Google

suspects de partialité et qui avaient à fond examiné la question.

Après avoir rappelé la répudiation momentanée d'Himiltrude, la première femme de Charlemagne que, par déférence pour sa mère, celui-ci aurait quittée pour se fiancer à la fille de Didier, roi des Lombards, mais qu'il aurait reprise, sur les remontrances du Pape Etienne IV, répudiation mise toutefois en doute par l'abbé Darras (1) qui nie même ce premier mariage avec Himiltrude, Dom Guéranger ajoute (2) : « On connait la sévérité des Pontifes romains sur le respect dû au mariage par les princes. L'histoire du moyen-âge est remplie du récit des luttes qu'ils ont soutenues pour venger ce point essentiel de la morale chrétienne contre les monarques même les plus puissants, et quelquefois les plus dévoués à l'Église. Comment serait-il possible que saint Adrien I, qui siégea de 772 à 795, et fut honoré par Charlemagne comme un père, dont celui-ci requérait l'avis en toutes choses, eût laissé ce prince s'abandonner aux plus graves désordres, sans réclamer ?.. Comment serait-il possible que saint Léon III, qui a siégé de 795 jusqu'après la mort de Charlemagne, dont il a récompensé la piété en lui mettant sur la tête la couronne impériale — et qu'il appelait *le fils bien-aimé de l'Église de Jésus-Christ* (3) — n'eut fait aucun effort pour le détacher des concubines qui auraient succédé à la dernière reine, Luitgarde ? Or nous ne trouvons aucune trace des réclamations de la part des deux Pontifes qui ont occupé, à eux seuls, le

(1) Hist. gén. de l'Église. Pontificat d'Étienne IV, t. XVII, p. 439.
(2) *Année lit.*, ut supra.
(3) Citat. de l'Encycl. de la Théol. cath., art. Charlemagne.

Digitized by Google

Saint-Siège pendant plus de quarante ans et que l'Église universelle a placés sur ses autels : nous sommes donc en droit de conclure que l'honneur de l'Église est intéressé dans cette question, et il est de notre devoir comme catholiques de n'être pas indifférents à la cause des mœurs de Charlemagne. »

Une dernière preuve de l'intégrité de ses mœurs ressort de l'énergie avec laquelle il ne craignit pas d'insister publiquement, dans ses Capitulaires, contre le crime d'adultère et même de simple fornication. « Nous nous contenterons de citer un seul exemple de cette vigueur chrétienne, dirons-nous encore avec Dom Guéranger (1), et nous demanderons à tout homme de bonne foi, s'il eut été possible à un prince couvert de la honte d'une vie éclatante de scandales, de s'exprimer non seulement avec cette simplicité tout évangélique, mais encore avec cette assurance d'honnête homme, en présence des Évêques et des Abbés de son empire, en face des Princes et des Barons dont il voulait contenir les mœurs, et qui auraient été en mesure d'opposer à ses exhortations et à ses menaces le spectacle humiliant de sa propre conduite.

« Nous défendons sous peine de sacrilège, » dit-il dans un capitulaire publié sous le Pontificat de saint Léon III, « l'envahissement des biens des Églises, les « injustices de tout genre, les adultères, les fornica- « tions, les incestes, les unions illicites, les homicides « injustes, etc. par lesquels nous savons que périssent « non seulement les royaumes et les rois, mais les « simples particuliers. Et comme par le secours de « Dieu et l'intercession des saints et des serviteurs « de Dieu, que nous avons toujours honorés, nous

(1) *Année liturg.*, ut supra.

Digitized by Google

« avons acquis jusqu'ici un grand nombre de royaumes « et remporté beaucoup de victoires, c'est à nous tous « de prendre garde de ne pas mériter de perdre ces « biens par les susdits crimes et luxures honteuses. « En effet, nous savons que beaucoup de contrées, « dans lesquelles ont eu lieu ces envahissements des « biens des Églises, ces injustices, ces adultères, ces « prostitutions, n'ont su ni être braves dans la guerre, « ni stables dans la foi. Chacun peut, en lisant leurs « histoires, connaître comment le Seigneur a permis « aux Sarrasins et autres peuples de subjuguer les « ouvriers de telles iniquités ; et nous ne doutons « pas que semblables choses ne nous arrivassent, « si nous ne nous gardions de tels méfaits, car Dieu « a coutume de les venger. Que chacun de nos sujets « sache donc que celui qui sera surpris et convaincu « de quelqu'un de ces crimes, perdra tous ses hon- « neurs, s'il en a ; qu'il sera mis en prison, jusqu'à « ce qu'il se soit amendé et qu'il ait fait la satisfaction « d'une pénitence publique ; et aussi qu'il sera sé- « paré de toute société des fidèles ; tant nous devons « craindre la fosse dans laquelle nous savons que « d'autres sont tombés. » Charlemagne eut-il tenu ce langage, conclut Dom Guéranger, si, comme on l'a prétendu, sa vieillesse eut été livrée à la débauche, au temps même où il publiait ce capitulaire, c'est-à-dire après la mort de Luitgarde ?.. »

Les bornes de ce Mémoire ne me permettent pas d'entrer dans plus de détails pour venger le Bienheureux des accusations aussi ineptes que calomnieuses dont l'impiété a tenté, depuis le XVI^e^ siècle, de profaner sa mémoire. Cette courte réfutation prouve assez, d'ailleurs, que les griefs allégués ont tourné à la

Digitized by Google

confusion de leurs auteurs : du choc des opinions, comme on dit, est sorti la lumière qui n'a fait que rendre plus resplendissant le nom immortel de Charlemagne. Je n'en citerai en plus pour preuve que les *Acta Sanctorum* (1) des Bollandistes, où la vie du Bienheureux empereur figure avec honneur au tome troisième de Janvier, édité en 1643, et se lit à son rang, au 28 de ce mois, sous le titre de : *De Sancto Carolo Magno, Romanorum Imperatore, Rege Francorum.* Les savants auteurs y reproduisent sa vie d'après le texte d'Éginhard qu'ils se contentent d'élucider à la fin des chapitres par quelques notes. Il est fort à croire qu'ils auraient poussé plus à fond leurs recherches, s'ils avaient prévu toute la portée insidieuse qui a été donnée depuis lors à la phrase d'Éginhard ramenée plus haut à son sens véritable.

IV.

Du Culte du Bienheureux Charlemagne, depuis le Pontificat de Benoît XIV (1740-1758), *jusqu'au règne de Sa Sainteté Léon XIII.*

La cause de Béatification et de Canonisation solennelle de Charlemagne, étudiée plus à fond depuis la réforme protestante, a fait un pas décisif en avant par la mention favorable dont l'a spécialement gratifiée l'un des Papes les plus savants des temps modernes, Benoît XIV, dans son immortel ouvrage intitulé : *De Servorum Dei Beatificatione et Beatorum*

(1) *Acta SS.*, T. III Jan., p. 490-507, édit. Palmé.

Digitized by Google

Canonisatione. Ce traité monumental de la Béatification et de la Canonisation des Saints est considéré comme le chef-d'œuvre de Benoît XIV et comme le dernier mot du droit canon en cette matière. Il l'avait composé avant son élévation au souverain Pontificat; il en donna une nouvelle édition pendant son règne, et par suite ce traité fait loi dans l'Église.

Or, dans le Chapitre IX du Livre premier dudit ouvrage, Benoît XIV consacre un long paragraphe au bienheureux Charlemagne. Après avoir examiné l'origine de son culte sous l'antipape Paschal III, il constate que depuis lors ce culte s'est étendu de l'Église d'Aix-la-Chapelle à plusieurs autres de France, de Belgique et de Germanie, et il remarque que le Bienheureux avait même un autel dans l'église des Jésuites d'Osnabruck ; il fait ensuite observer, d'après Castellinus, que malgré l'irrégularité des formalités de sa canonisation, Charlemagne était honoré du nom de Saint par les uns, tandis que les autres se contentaient de lui donner le titre de Bienheureux. Puis, se rangeant au sentiment d'un canoniste estimé qui avait traité la question à fond et qui enseignait qu'il était licite de soutenir que Charlemagne est au moins béatifié, Benoît XIV conclut qu'on peut s'en tenir sûrement à ce sentiment et donner le titre de Bienheureux à Charlemagne. « *Quoiqu'il en soit,* dit-il, *de l'approbation donnée à son culte par un Pontife illégitime, ce culte ainsi concédé s'est pratiqué à la connaissance de tant de Pontifes légitimes qui l'ont toléré, et il s'est maintenu pendant une si longue suite de siècles, qu'il ne lui manque, ainsi qu'il paraît, aucune des conditions requises pour la validité du culte dans les églises particu-*

Digitized by Google

lières. » Je donne tout le texte latin de Benoît XIV en note ci-dessous, à cause de l'importance capitale de la décision qu'il renferme (1).

(1) « Ad Alexandri III tempora referri debent ea, quæ a Paschali Antipapa facta sunt. Martinus Polonus et Onuphrius « Panvinius referunt, quatuor Pseudopontifices adversus Alexandrum Tertium Summum Pontificem insurrexisse, Octavianum de Monticello, qui Victor IV, Guidonem Cremonensem, qui Paschalis III, Joannem Strumiensem, qui Callistus « III, et Quartum Landonem qui Innocentius III, vocati sunt. « Paschalis in Germaniam ad Fredericum Imperatorem se « recepit, et Carolum Magnum Romanorum quondam Imperatorem in SS. canonem retulit. Ante corporis elevationem « Caroli nullus ei cultus publicus exibebatur, cum pro ejus « anima suffragia fierent, sicuti fiunt pro animabus reliquorum « Christifidelium defunctorum; testibus Ademaro Monacho, « et Gaufrido Priore Vosiensi, quorum testimonia recensentur « apud Pagi in Breviario RR. Pontif., tom. 3, in vita Alexandri « III, p. 82 et sq.

« Procurante vero Friderico Ahenobardo facta est auctoritate Paschalis III, Antipapæ solemnis corporis elevatio, uti « colligitur ex Friderici diplomate impresso apud Bollandianos « ad diem 28 Januarii; in quo, post narrata insignia opera « Caroli Magni Imperatoris, expositis petitione Henrici Angliæ « regis, et assensu, atque auctoritate Paschalis, necnon consilio universorum Principum, tam sæcularium quam ecclesiasticorum pro elevatione et exaltatione corporis ejus atque « Canonizationis (verba sunt diplomatis) refertur, solemnem « Curiam in natali Domini apud Aquisgranum celebratam « fuisse, et corpus magna frequentia Principum, et copiosa « multitudine cleri et populi, in hymnis et canticis spiritualibus, cum timore et reverentia fuisse elevatum et exaltum. « Post solemnem corporis elevationem nedum in Ecclesia « Aquisgrani, sed etiam in quibusdam aliis Galliæ, Belgii « atque Germaniæ Ecclesiis Carolus coli cœpit, quemadmodum « inter Auctores forenses adnotarunt Ostiensis in Cap. Audivimus, num. 9, ibique Joannes Andreas de Reliq. et Veneratione SS.; Cardinalis Tuscus, in verbo Canonizatis, Conclusio « 41, num. 9; Lezana consult. 1, num. 50; Molphesius consult. « 46, num. 10; et inter eruditos bene prosequuntur testantes de « cultus contiuuatione: Gujet, de festis propriis SS. lib. 1, cap. « 5, quæst. 9, § Testium denique dubium; Natalis Alexander, « in hist. Eccl. sæc. 9 et 10, cap. 7, art. 1 in fine; Bollandiani « tom. 2 Februarii, ubi ex Athenæo Osnabrugensi schemate « 19, referunt quintum altare Ecclesiæ PP. Societatis Jesu esse « Carolo Magno dicatum. Verum, cum cultus hic originem « suam habuerit a Pseudopontifice, non immerito dubitari po-

Digitized by Google

Munie de ce formel assentiment du Pape Benoit XIV, assentiment qui n'est toutefois pas à assimiler à un décret *ex cathedrâ*, la cause du bienheureux Empereur défie désormais les objections malveillantes ou mal fondées de ses adversaires. Aussi les adhésions les plus accentuées lui arrivent-elles en nombre marquant, tant du côté des historiens et des publicistes que de celui des liturgistes et des pontifes, et le jour n'est peut-être pas éloigné où cette cause sacrée sera régulièrement introduite devant le tribunal suprême du Saint-Siège, pour arriver à la reconnaissance solennelle du culte de Charlemagne et à son extension à toutes les Églises de la Catholicité.

Écoutons comment, au XVIII^e^ siècle, le Père Longueval, dans son *Histoire de l'Église Gallicane,* se plaît à louer « Charles (1) que ses grandes actions

« test, an ex ejus concessione, constituta dici possit vera et « legitima Beatificatio. Castellinus, in suo indiculo SS. Cano- « nizatorum dicit, Carolum Magnum a nonnullis canonizatum, « ab aliis tantummodo beatificatum denominari. Contelorius « in suo Tractatu de Canonizat. SS., cap. 2, num. 2, cum asserit « dici posse tantum beatificatum: et hæc quidem sententia « retinenda videtur. Quidquid etenim sit de concessione facta « ab illegitimo Pontifice, tot subsequentes legitimi Pontifices « prædictam concessionem sciverunt, et per tolerantiam admi- « serunt : quibus si superaddatur longissimi temporis obser- « vantia, nihil deesse videtur ex iis, quæ necessaria sunt pro « validitate cultus, quoad Ecclesias particulares, et sic pro « sufficienti Beatificatione, uti bene adnotarunt Molanus in « natalibus Sanct. Belgii, Petrus Galesinius et Maurolicus in « suis Martyrologiis, Ferrarius in Catalogo SS. qui non sunt « descripti in Martyrologio Romano, omnes ad diem 28 Janua- « rii ; Bollandiani ad eamdem diem, Natalis Alexander loc. « cit., Spondanus ad ann. 814, num. 5, Baillet in vita Caroli « Magni ad d., Franciscus Victon, in suo Tractatu de Canon. « SS. cap. 27, Ceparius in suo directorio manuscripto Canoni- « zationum cap. 12, num. 2. »

(De Servorum Dei Beatific., l. I, c. 9, num. 4, p. 26, Operum Benedicti XIV, edit. 1767, tom. I).

(1) *Hist. de l'Église Gallicane,* t. VI, p. 102.

Digitized by Google

firent nommer Charlemagne comme la plus haute personnification de la grandeur humaine. » — « Charlemagne (1), dit-il, avait réuni dans son caractère les traits les plus éclatants de grandeur, de sagesse et de courage, avec ce que la piété chrétienne a de plus solide et de plus touchant. Aussi grand homme que grand prince, aussi tendre ami et aussi bon père de famille que souverain paternel, aussi sage législateur que chef vigilant et intrépide à la tête des armées, il fut encore un Chrétien humble et fervent, qui n'eut pas moins de zèle pour faire servir Dieu qu'il n'avait d'autorité pour se faire servir lui-même. Toujours heureux à la guerre, il aima cependant toujours la paix ; maître absolu de ses peuples, il mit sa gloire à en être le père, et il goûta le plaisir de voir qu'il en était aimé autant qu'il en était craint. Encore plus redoutable aux ennemis de la religion qu'à ceux de l'État, il fut toujours le fléau de l'hérésie et du vice, le protecteur le plus zélé, aussi bien que l'enfant le plus soumis et le bienfaiteur le plus libéral de l'Église. Ses victoires furent pour elle des conquêtes ; et le fruit le plus doux qu'il recueillit de tant de combats, ce fut d'étendre le royaume de Jésus-Christ à proportion qu'il étendait le sien. »

On est étonné de rencontrer, en plein dix-huitième siècle, un tel éloge de l'héroïque caractère de Charlemagne. Nos Bénédictins, on se le rappelle, n'ont pas autrement parlé de lui dans leur *Histoire de Metz*, éditée à la fin de ce même siècle, qui fut pourtant si indifférent pour le culte des serviteurs de Dieu : ils ont proclamé Charlemagne « grand par

(1) Ibid., p. 394.

Digitized by Google

excellence, moins par une suite continuelle de victoires et de conquêtes, que par ses vertus et par ce qu'il a fait en faveur de l'Église et des Lettres. »

Mais j'ai hâte d'arriver à notre temps. Un religieux illustre, déjà cité plusieurs fois dans le cours de ce mémoire, se distingua de nos jours entre tous les apologistes du Bienheureux empereur, tant par l'autorité de sa parole que par l'ardeur de son zèle : c'est Dom Guéranger, le restaurateur de l'Abbaye de Solesmes et supérieur général des Bénédictins de France (1805-1875). « Doué d'un puissant génie, possédant une merveilleuse érudition et une science approfondie des règles canoniques, ainsi l'a caractérisé Pie IX (1), il s'est appliqué, dans tout le cours de sa longue vie, à défendre courageusement, en des écrits de la plus haute valeur, la doctrine de l'Église catholique et les prérogatives du Pontife Romain, brisant les efforts et réfutant les erreurs de ceux qui les combattaient. » Il est notoire que c'est principalement à lui qu'est dû le retour des Églises de France à la Liturgie romaine. Or Dom Guéranger a consacré près de vingt pages de son *Année Liturgique* à célébrer avec un noble enthousiasme le Bienheureux empereur Charlemagne (2). Après avoir vengé sa mémoire des calomnies aussi absurdes qu'odieuses de ses contempteurs, et esquissé de main de maître sa vie héroïque, comme l'idéal du prince chrétien sur la terre, il s'écrie, à la suite de quelques citations liturgiques : « Salut, ô Charles, bien-aimé de Dieu, apôtre du Christ, rempart de

(1) *Bref* du 19 Mars 1875, en mémoire de Dom Guéranger.
(2) *Année Lit., Temps de Noël,* 28 Janvier, t. II, p. 505-523 de la 2e édit.

Digitized by Google

son Église, protecteur de la justice, gardien des mœurs, terreur des ennemis du nom Chrétien ! Le diadème souillé des Césars, mais purifié par les mains de Léon, couronne votre front auguste; le globe de l'empire repose en votre forte main ; l'épée des combats du Seigneur, toujours victorieuse, est suspendue à votre baudrier, et l'onction impériale est venue s'unir à l'onction royale dont la main du Pontife consacra votre bras puissant. Devenu la figure du Christ dans sa royauté temporelle, vous avez voulu qu'il régnât en vous et par vous. Il vous récompense maintenant de l'amour que vous avez eu pour lui, du zèle que vous avez montré pour sa gloire, du respect et de la confiance que vous avez témoignés à son Épouse. Pour une royauté de la terre, caduque et périssable, vous avez reçu une royauté immortelle, au sein de laquelle tant de millions d'âmes, arrachées par vous à l'idolâtrie, vous saluent comme l'instrument de leur gloire... »

Mais ce n'est pas assez pour l'illustre bénédictin d'avoir élevé si haut le bienheureux Charlemagne dans son *Année Liturgique*, où il s'adresse aux chrétiens convaincus et aux âmes ferventes. Il veut être son héraut tout au loin et, pour proclamer la gloire de l'immortel empereur, au su et vu de tous les adversaires de son culte, il emprunte le puissant porte-voix du journal *l'Univers* et y publie, au cours de ses articles si remarqués sur *le naturalisme dans l'Histoire* (1), ce splendide éloge du plus grand des monarques :

« Que trouvons-nous dans Charlemagne sinon un

(1) *Du naturalisme dans l'Histoire*, 9e article, dans *l'Univers*; citation de l'*Hist. eccles.* de la collection *Migne*, t. XVIII, col. 388-390.

Digitized by Google

chrétien, un enfant de l'Église, dit-il ; portant le sceptre et maniant le glaive pour étendre et affermir sur la terre le règne de Jésus-Christ dont il se déclare en propres termes le champion ? Nous avons sa législation dans les capitulaires : quelle plus haute préoccupation y découvrons-nous, sinon celle de voir ses peuples marcher dans la voie du salut éternel ? Que l'Église soit écoutée et obéie, que les vices condamnés par le christianisme soient proscrits, les vertus chrétiennes encouragées, tel est le but de ses constants efforts. Il règne avec gloire, mais il règne au nom du Christ et pour le Christ qui lui a donné l'onction royale. Ses conquêtes ont pour premier but d'étendre l'empire de la croix ; sa protection sur les chrétiens s'exerce jusque dans les contrées où ses armes et sa domination ne s'étendront jamais ; et le Calife qui comprend ce serviteur du Christ mieux que ne le comprennent nos historiens, rend hommage à cette foi profonde, à ce zèle d'apôtre, en faisant déposer aux pieds du chef des Francs les clefs de l'église du Saint-Sépulcre.

« Assurément la politique de Charlemagne n'avait rien à gagner à son assistance aux offices divins du jour et de la nuit auxquels il apportait tant d'intérêt et de ponctualité, même dans le cours de ses campagnes ; ses jeûnes fréquents et rigoureux, le cilice dont on le trouva couvert à sa mort, ne pouvaient seconder humainement les plans de sa monarchie ; les études littéraires si brillantes dont son palais devint l'académie, études employées au développement de la science sacrée, à la révision du texte de la Sainte-Écriture, travail auquel il se livrait lui-même avec assiduité, ne servaient en rien à l'avancement

Digitized by Google

des intérêts humains de son vaste État. Quand il écrivait aux plus doctes prélats de son empire, dont nous possédons encore presque toutes les réponses, pour avoir leur interprétation des rites traditionnels que l'Église observe dans l'administration du sacrement de Baptême, était-il mû par un autre sentiment que celui d'un chrétien qui vénère jusqu'aux moindres manifestations du principe surnaturel ?

« Son zèle pour éteindre l'hérésie d'Elipand qui s'était élevée hors de ses États, n'attestait-il pas qu'il ressentait en lui-même cet amour de la foi auquel nul des périls qu'elle peut courir, si lointain qu'il soit, n'est étranger ? S'il s'inquiète à tort, faute de connaître assez la langue grecque, des termes du septième Concile relativement aux saintes images, qui ne reconnaîtrait dans cette méprise passagère la délicatesse de conscience d'un chrétien qui tremble pour la pureté de la doctrine ? Et c'est au milieu des camps, au sein même des détails de l'administration la plus vaste et la plus minutieuse, que cet homme unique se livrait à ces pieuses préoccupations. Certes, quiconque l'a étudié dans ses œuvres demeurera convaincu que rien ne lui fut tant à cœur, dans tout le cours de sa vie, que l'avancement du royaume de Dieu ici bas.

« Mais surtout ce qui est caractéristique de Charlemagne, c'est de voir ce prince occupé de l'Église autant que le plus zélé des évêques de son temps, mais toujours respectueux pour les libertés de cette Fille du ciel, et n'ayant jamais abusé contre elle ni de la reconnaissance qu'elle lui porta constamment, ni de l'étendue d'un pouvoir que lui seul était à même de modérer. Jamais l'Église ne fut plus libre sur la

Digitized by Google

terre que sous le règne d'un prince qui jusqu'ici est demeuré le plus puissant de tous les princes, après les empereurs de l'ancienne Rome. Terrible à ses ennemis, obéi partout, admiré dans le monde entier, il s'inclina toujours devant la direction du Pontife romain. Adrien I, Léon III sont là pour le dire. Il aima Rome comme un fils dévoué et il en légua la défense à ses enfants. Un prince aussi profond dans le gouvernement des choses humaines n'ignorait pas que la conscience des sujets obéit, non au prince, mais à la puissance spirituelle; jamais cependant il n'eut la faiblesse de jalouser une autorité qu'il savait supérieure à la sienne. Il sut se contenter de la part de puissance que Dieu donne aux rois, et de celle que l'Église délègue librement aux princes chrétiens, les faisant *Évêques du dehors*. C'est dans cette modération même au faite de l'autorité et de la considération, lorsque la terre entière se taisait devant lui, qu'il faut sentir et admirer le caractère de Charlemagne, ses égards de toute nature envers l'Église, sa délicatesse envers cette reine désarmée. Que l'on cherche dans l'histoire, que l'on compare et que l'on dise s'il eut jamais son pareil en puissance et en humble déférence pour la suprématie spirituelle. Charlemagne est là tout entier. »

On comprend à ces accents inspirés, où la science et la piété de l'illustre Abbé de Solesme se donnent pleine carrière pour célébrer les grandeurs du plus puissant comme du plus soumis des fils de la Sainte Église, qu'un tel maître ne pouvait rester isolé dans son dévouement au culte de Charlemagne. Je me contenterai de citer au nombre de ses dignes émules et de ses fervents prosélytes en cette cause sacrée,

Digitized by Google

le cardinal Pie, évêque de Poitiers, parmi les Pontifes, l'infatigable abbé Darras, parmi les historiens ecclésiastiques, et Louis Veuillot, l'athlète sans rival, parmi les publicistes de ce siècle.

Le grand évêque de Poitiers, qui eut brillé à côté des Hilaire et des Ambroise, s'il avait vécu au temps des Pères de l'Église, s'honorait fort de la vieille amitié de Dom Guéranger, dont il partageait les convictions et le zèle : entre eux, le triomphe de l'Église romaine était leur unique affaire, leur passion invincible (1). Aussi l'éloquent évêque de Poitiers, même avant son élévation à l'épiscopat, était-il déjà un ardent panégyriste de Charlemagne. Encore simple vicaire de la cathédrale de Chartres, il se plaît à profiter des fêtes nationales d'Orléans pour le glorifier par la bouche de Jeanne d'Arc, dans son admirable *Éloge de la Pucelle* (2). « La cause de la France, au quinzième siècle, était la cause de Dieu, la cause de la vérité, s'écrie-t-il ; et l'on a dit que la vérité a besoin de la France. Ne vous étonnez donc pas que les deux plus illustres représentants de la monarchie catholique, *saint Louis et saint Charlemagne* (j'aime pour le grand empereur cette canonisation par la bouche inspirée de Jeanne), se soient émus au sein de la gloire sur leur trône immortel, et qu'ils aient demandé un miracle pour le salut de la France. »

Devenu vicaire général de Chartres, il ne craint pas, dans le *Panégyrique* de Saint Louis, roi de France (3), d'établir ce parallèle entre Louis IX et Charlemagne : « Deux saints monarques seront l'éternel ornement

(1) *Histoire du Cardinal Pie,* par Mgr Baunard, passim.
(2) *Œuvres du Cardinal Pie,* t. I, *Éloge de Jeanne d'Arc,* du 8 Mai 1844.
(3) Ibid., t. I, p. 76.

Digitized by Google

de la nation française, je veux dire Charlemagne et Louis IX : l'un et l'autre également passionnés pour le triomphe de l'Évangile et le règne de Jésus-Christ; l'un et l'autre également pénétrés de leurs devoirs envers Dieu et envers leurs peuples ; l'un et l'autre également dignes d'être placés par leur zèle actif et leur piété éclairée parmi les rois-pontifes et les soldats-apôtres... Le désavantage qu'eut Charlemagne de ne pas assez participer au calice de Jésus-Christ et de ne pas acquérir « ce je ne sais quoi d'achevé que le malheur ajoute à la vertu, » a laissé peut-être quelque hésitation s'attacher à la sainteté de ce triomphant Salomon de la loi nouvelle, tandis que Louis, cet irréprochable David des temps chrétiens, Louis qui a bu l'eau du torrent et dont la vertu a été perfectionnée par l'adversité, siègera glorieusement dans nos temples et sera l'objet du culte le plus authentique et le plus universel. »

Une fois élevé sur le siège de Poitiers, Mgr Pie laisse de plus en plus grandir son admiration pour Charlemagne : « Ce monarque incomparable, dit-il dans son discours du 23 Juin 1859 (1), ce capitaine invincible, ce fier conquérant, ce puissant organisteur, ce législateur admirable, enfin, disons-le, *cet homme le plus grand que l'univers ait vu siéger sur un trône terrestre,* Charlemagne était animé d'une sainte ardeur pour la recherche et la possession des saintes reliques. En particulier, toutes celles qui se rapportaient à la personne de Notre-Seigneur Jésus-Christ, aux mystères de sa naissance, de sa vie, de sa passion et de sa mort, excitaient les plus vifs transports

(1) *Œuores,* t. III, p. 387, 8e édit.

Digitized by Google

de son âme. Une bataille gagnée, une province conquise étaient peu de chose à ses yeux en comparaison de l'acquisition d'un morceau de la croix adorable de Notre-Seigneur, d'une parcelle de ses vêtements ou des vêtements de sa sainte Mère. Le courrier qui lui annonçait la soumission de Vitikin et de ses Saxons, était accueilli avec moins d'enthousiasme que le messager du grand calife Aaroun lui apportant de Jérusalem quelques poussières de la crèche ou du sépulcre du divin Maître. Que les beaux esprits de nos temps modernes rient de cette faiblesse de Charles : leurs sourires de dédain ne les hausseront pas d'une ligne, et Charles n'en continuera pas moins d'être et de s'appeler Charles-le-Grand. »

Bien mieux, Mgr Pie sut passer des louanges aux actes liturgiques. Il compte parmi les Évêques qui voulurent bénéficier de la reconnaissance du culte du bienheureux Charlemagne par Benoît XIV, et qui obtinrent de Rome le maintien de sa fête au Propre de leur diocèse.

Voici comment il s'en expliqua devant son clergé en 1856 (1) : « Il arrive quelquefois que certains personnages renommés par leur sainteté, et décorés par l'usage du nom de *saint* ou au moins de *bienheureux,* soient, de temps immémorial et antérieurement aux décrets d'Urbain VIII, en possession d'un commencement de culte. Leur tombeau est fréquenté, leurs reliques reposent dans une châsse, leur statue est vénérée, peut-être même une messe *de Trinitate* est célébrée au jour anniversaire de leur mort. Tel est chez nous, en quelques lieux, le cas qui se rap-

(1) *Œuvres,* Entretien Synodal, t. II, p. 577-78.

Digitized by Google

porte au bienheureux Charlemagne, au bienheureux Robert d'Arbrisselle, au bienheureux Gauthier de Bruges, et à la bienheureuse Françoise d'Amboise. En pareille matière, excéder sur ce que l'antiquité nous a transmis, serait une violation des saintes règles. Au contraire, pourvoir à ce qu'il ne s'établisse pas de prescription contre le culte existant, c'est faire un acte conservatoire qui est dans nos attributions. »

Puisse cette fidélité au bienheureux Charlemagne regagner tant d'autres Églises de France et d'Allemagne dont il fut, bien plus que pour celle de Poitiers, le bienfaiteur insigne ou même le fondateur, et restituer au saint empereur la place qu'il avait occupée jusqu'à ces derniers temps dans leurs Propres liturgiques !

Parmi nos historiens contemporains, l'abbé J.-E. Darras mérite d'être cité pour la prédilection avec laquelle il a traité le règne de Charlemagne dans son *Histoire Générale de l'Église* (1). Il s'est attaché à répondre victorieusement à toutes les objections soulevées contre le bienheureux et à mettre en lumière tous ses titres à la vénération des peuples. Voici sa conclusion (2) : « C'est l'Église surtout qui a droit de revendiquer comme sienne la personnalité à jamais glorieuse de Charlemagne. Il ne fut grand que parce qu'il fut le plus soumis des fils de l'Église ; il ne fut empereur que parce que l'Église ceignit son front du diadème impérial. Faut-il le mettre au nombre des Saints et ajouter l'auréole de la canonisation à celle de son génie et de ses vertus ? Il est

(1) Tomes XVII et XVIII.
(2) *Hist. Gén. de l'Église*, t. XVIII, p. 158-159.

Digitized by Google

certain que les Églises de Paris, de Reims, de Rouen, d'Aix-la-Chapelle l'ont de temps immémorial honoré du culte qu'on rend aux Saints (1). La catholique Espagne lui a rendu les mêmes honneurs, et nous avons encore l'office propre qu'elle avait consacré dans sa liturgie à « Saint Charlemagne, empereur et confesseur. » Sur sa tombe même, les contemporains du grand empereur, dont on trouva le corps inanimé revêtu d'un cilice qu'il avait porté toute sa vie, le proclamèrent saint. »

Ajoutons à ces lignes de l'infatigable historien, quelques traits du grand publiciste, Louis Veuillot, usé prématurément, comme l'abbé Darras, au service de la sainte Église. Dans *les Parfums de Rome,* au chapitre intitulé « Le nouvel empire et le nouvel empereur, » sa vaillante plume sait s'élever, comme d'habitude, à la hauteur de son sujet : « Voici Charlemagne, écrit-il entre autres, l'empereur que l'Église, libre depuis quatre siècles, donne à son tour au monde, et cet empereur est l'expression du monde que l'Église a formé... Il comprit, aima, paracheva ce grand ouvrage de la Providence : l'établissement temporel du Pontife romain, l'intronisation définitive du Christ, là où Satan avait le plus triomphé, *Christus vincit, Christus regnat, Christus imperat!* Et tout se trouva réuni dans la constitution de ce pouvoir : le droit divin, l'antiquité, toutes les formes et toutes les conditions du droit humain. L'Église était propriétaire par la donation des possesseurs légitimes, par le vœu des peuples rachetés, par la conquête.

(1) l'Abbé Darras oublie de noter que ce culte ne s'est maintenu, de nos jours, que dans la dernière de ces Églises.
(2) *Le Parfum de Rome,* t. I, l. III, c. 3, passim.

Digitized by Google

Car Pépin et Charlemagne avaient légitimement conquis sur les Lombards, ce que les Lombards avaient usurpé sur les peuples qui se voulaient donner à l'Église, après la déchéance des Grecs pour cause d'hérésie.

« Charlemagne est par excellence, entre les souverains, l'homme de l'Église... Il n'y a pas d'homme plus grand ni plus aimable... Ce qui reste en lui de barbare n'est qu'ingénuité, ardeur d'une jeunesse forte et pure. Il est patient, clément, généreux, docile. Il veut le bien, il y croit. Il aime Dieu et les pauvres, et les armes et la science... Les antichrétiens, qui ont leur raison pour haïr Charlemagne, l'accusent de cruauté... Les Saxons avaient multiplié leurs révoltes, tuant les représentants de Charlemagne, envahissant ses domaines. Il frappa des ennemis vingt fois graciés, des traîtres qui avaient vingt fois violé leurs serments; il épargna ceux qui demandèrent le baptême: ceux-là devenaient des hommes nouveaux... Il remit les Saxons dans leurs antiques libertés, les déchargea de tout tribut envers lui et les rendit seulement tributaires de l'Église. Réduisant ensuite le pays en provinces, il le partagea en diocèses et, pour le garder dans le devoir, il y établit des cathédrales. C'était, disait-il, « à l'exemple des Romains. » Mais à la place des proconsuls, il mettait des évêques... » Tout serait à citer, mais il faut m'en tenir aux bornes d'un simple mémoire.

L'Allemagne, aussi bien que la France, a pris plus particulièrement de nos jours à cœur de justifier le fondateur du *Saint-Empire-Romain*, et d'écarter de sa mémoire tous les griefs capables d'en ternir l'éclat. Un remarquable article de la Revue mensuelle que

Digitized by Google

les célèbres docteurs Henrich et Moufang publient à Mayence, sous le titre « *Le Catholique* », mérite notamment d'être signalé, à ce propos, dans le tome de 1867. Dans cet article, intitulé « *Die Frauen Carls des grossen* », les Femmes de Charlemagne, la savante revue aborde la difficulté dans ses côtés les plus ardus. Après les éclaircissements qu'elle donne du texte si mal interprêté jusqu'ici de la Vie de Charlemagne par Éginhard, il est impossible au lecteur de bonne foi de demeurer sous l'impression des commentaires de l'impiété. J'ai tiré parti, plus haut, de ces éclaircissements pour démontrer la validité des mariages successifs de Charlemagne et l'intégrité de sa vie intime qui demeure désormais même hors de tout soupçon de polygamie. Inutile donc de reproduire ici le sommaire de ces preuves apportées, à leur heure, par *le Catholique;* elles ont produit l'effet le plus heureux chez nos voisins d'outre-Rhin.

On ne s'étonnera donc pas que plusieurs Églises d'Allemagne et des pays limitrophes conservent encore aujourd'hui, dans leurs *Offices propres* (1), la fête du Bienheureux Charlemagne : telles sont l'Abbaye bénédictine de Metten, sur le Danube ; l'Église de Sion, en Valais ; et surtout l'illustre Église d'Aix-la-Chapelle.

Je crois devoir m'arrêter de préférence à la Liturgie de cette insigne Église, dont les Offices propres ont été, de nos jours, approuvés à Rome par la Sacrée Congrégation des Rites, sur la présentation du cardinal de Geissel, archevêque de Cologne. Ils renferment la louange la plus parfaite et la plus auto-

(1) Renseignements donnés par M. Pustet, éditeur pontifical, de Ratisbonne.

Digitized by Google

risée des vertus héroïques de Charlemagne. J'ai déjà été amené à donner plus haut un extrait de ce Propre liturgique, tiré des Leçons de la Fête de la Translation des Reliques du Bienheureux empereur, fixée au dimanche après la fête de sainte Anne. Sa Fête principale se célèbre au 28 Janvier, où nous lisons, audit Propre : « *In Festo Sancti Caroli Magni, Imperatoris Confessoris, civitatis aquisgranensis Patroni, Duplex I classis, cum Octava,* » en la Fête de Saint Charlemagne, Empereur et Confesseur, Patron de la cité d'Aix-la-Chapelle, Double de première classe, avec octave. Voici la traduction des leçons historiques du second nocturne (1), où la sainteté de Charlemagne est mise dans tout son jour, en des termes aussi pieux que solennels.

« Charles, entre tous les rois justement surnommé le Grand pour l'excellence de son génie et de ses hauts faits, était fils de Pépin, le premier roi des Francs après les Mérovingiens, et de la reine Bertrade. Il acquit, sous la direction de Paul Diacre et du prêtre Alcuin, de vastes connaissances dans les sciences théologiques et philosophiques qu'il ne cessa de cultiver avec les belles-lettres. Voué par son père à la carrière militaire dès l'âge de quinze ans, il la parcourut avec un tel succès, sous les auspices du Dieu des armées, son guide dans les combats, que pendant environ quarante ans de guerre, il ne subit jamais une seule défaite. D'abord héritier du trône paternel avec son frère Carloman, puis unique souverain, à la mort de celui-ci, il remporta d'insignes victoires en France sur les Aquitains, en Espagne

(1) Ibid., p. 7-10.

Digitized by Google

sur les Sarrasins, en Italie sur les Lombards, en Germanie sur les Saxons et en Pannonie sur les Avares, qu'il rangea tous sous son sceptre, sans jamais l'appesantir sur eux, et sans autre dessein dans ses expéditions que la défense et l'exaltation de l'Église de Jésus-Christ et de la Chaire de Saint Pierre. En récompense de ses illustres exploits, et de la protection dont il ne cessa de couvrir la sainte Église et la chrétienté, il fut élevé à la dignité d'Empereur romain par le Souverain Pontife saint Léon III, le jour de Noël de l'an huit cent, dans la ville éternelle, aux acclamations de tout le peuple qui le saluait du titre d'Auguste et d'Élu de Dieu.

« Arrivé ainsi au faite du pouvoir suprême, il ne cessa de professer les mêmes sentiments de piété et d'obéissance filiale envers la sainte Église qu'il honorait comme sa Mère, sans lui faire subir jamais le moindre préjudice, uniquement désireux d'être l'invincible rempart de sa liberté et d'affermir comme de protéger l'autorité souveraine du Pontife romain dans le domaine ecclésiastique contre tous ses ennemis. Voulant exalter le Saint-Siège apostolique et lui soumettre plus étroitement les contrées qu'il avait subjuguées, il se fit le promoteur de la liturgie romaine dans les Églises de l'empire qui avaient jusque là suivi un rite particulier. Il se montrait lui-même assidu aux divins offices et, jusque dans ses expéditions lointaines, il était accompagné de prêtres et d'évêques avec qui il aimait de réciter, autant qu'il en avait le loisir, les heures canoniales du jour et de la nuit. Aux principales fêtes de l'année, surtout aux solennités de Noël et de Pâques, il faisait trève à la guerre et aux voyages, et il venait de préférence cé-

Digitized by Google

lébrer ces saints jours à Aix-la-Chapelle où il avait élevé en l'honneur de la Mère de Dieu une basilique d'une incomparable magnificence. On le vit quatre fois prendre le chemin de Rome, soit pour y visiter et vénérer les glorieux tombeaux des Princes des Apôtres, soit pour accourir à la défense du successeur de saint Pierre contre ses ennemis du dedans et du dehors. Il fit aussi le très célèbre pèlerinage du tombeau de saint Jacques en Galice. Aucun sacrifice ne lui coûta pour obtenir de Jérusalem, de Constantinople et de Rome d'insignes reliques de Notre-Seigneur, de la Sainte Vierge, du saint Précurseur Jean-Baptiste, des Apôtres et d'autres Saints, afin de les offrir à la vénération des fidèles dans les églises de sa couronne, mais principalement dans la basilique d'Aix-la-Chapelle. Il eut aussi la dévotion de faire composer, avec l'assentiment du pape saint Adrien, un recueil des Actes des Martyrs et des Homélies des saints Pères, distribué selon le cours de l'année, pour être lu publiquement aux fidèles. Beaucoup de nouveaux diocèses furent par ses soins érigés en Germanie, et dotés avec la plus grande munificence, tels que ceux de Munster, de Minden, d'Halberstadt, d'Osnabruck, de Paderborn, d'Hildesheim, de Werden, de Brême et de Hambourg, sans compter un nombre considérable d'églises et de monastères qui le reconnaissent pour leur fondateur. Également zélé pour la discipline ecclésiastique, il obtint, en vue de la maintenir ou de la rétablir, que des Conciles fussent célébrés à Aix-la-Chapelle et en d'autres lieux, et il mit par ses Capitulaires les lois civiles en harmonie avec les lois canoniques. Et pendant que les Pontifes Romains et les assemblées

Digitized by Google

des Évêques lui décernaient, à bon droit, le titre de roi très-chrétien, de défenseur et de fils bien-aimé de la Sainte Église de Dieu, il ne voulut que s'appeler comme se montrer en tout le défenseur dévoué du Siège Apostolique et son humble auxiliaire.

« Très sobre dans le boire et dans le manger, il observait avec la dernière rigueur les jeûnes de précepte auxquelles il ajoutait, par ferveur, d'autres œuvres satisfactoires. Il était ennemi de toute recherche dans la manière de se vêtir et, sauf les jours de très grandes solennités, il se contentait du costume national, sous lequel il portait habituellement un rude cilice. Justicier à la fois très intègre et très débonnaire, au témoignage de ses contemporains, jamais il ne lui arriva d'excéder en sévérité, ni d'abandonner le faible à la merci du plus fort. Sa clémence envers les vaincus ne se démentit en aucune rencontre ; s'il dut redoubler de rigueur à l'égard des Saxons si souvent en rebellion contre le ciel et la terre, il sut néanmoins se contenir dans les bornes d'une légitime défense, en ne leur infligeant que les châtiments qu'ils avaient mérités, et il parvint ainsi à les arracher au culte des idoles pour les ranger sous les lois du Christ et de l'Empire. Telle fut aussi l'étendue de ses prodigieuses aumônes aux pauvres du Christ qu'elles affluèrent bien au loin hors de ses immenses états, et allèrent se prodiguer jusqu'aux chrétiens infortunés de la Palestine, de la Syrie et de l'Afrique, tout en leur rendant les souverains de ces régions plus favorables, moins par la terreur de son nom que par les présents qu'il leur envoyait. Les pauvres eurent aussi, avec les églises, la meilleure part aux libéralités de son testament.

Digitized by Google

Enfin, après bien des épreuves de la part des méchants, plein de jours et de mérites, il succomba à la maladie, comme il était à Aix-la-Chapelle, et reçut le saint Viatique des mains de l'archevêque de Cologne, Hildebald ; après avoir fait alors le signe de la croix sur chacun de ses membres, et récité le verset : *En vos mains, Seigneur, je remets mon esprit,* il rendit son âme à Dieu, le cinq des Calendes de Février, en l'année du salut huit cent quatorze, la soixante-douzième de sa vie, la quarantième de son règne et la quatorzième de son couronnement comme empereur. Son corps fut enseveli dans sa basilique d'Aix-la-Chapelle où il est encore aujourd'hui tout particulièrement l'objet de la vénération des peuples, avec les très précieuses reliques de Notre-Seigneur, de la Très Sainte Vierge et des Saints dont il avait enrichi ce sanctuaire. »

Quel noble et parfait éloge des héroïques vertus du Bienheureux Charlemagne ! Nous reconnaissons sans peine, à ces accents de profonde vénération et de piété toute filiale, que le rédacteur de ces Leçons n'est autre, comme on nous l'assure, que Mgr le Dr Jean-Théodore Laurent, évêque de Chersonèse, Vicaire apostolique de Luxembourg, de 1841 à 1848, et fondateur de la Congrégation des Sœurs du Pauvre-Enfant-Jésus. Nous devons encore à ce courageux et savant Confesseur de la foi, décédé sur la terre étrangère, le 20 Février 1884, un admirable *Panégyrique de Saint Charlemagne*, en langue allemande (1), sur ce texte du Roi-Prophète : *Ego autem constitutus sum rex ab eo super Sion montem sanctum ejus* (2).

(1) Voir ses *Hagiologische Predigten, oder Lobreden auf die lieben Heiligen Gottes,* II Band, XLIV, p. 91-113. — (2) Ps. II.

Digitized by Google

On peut juger, par les quelques lignes suivantes tirées de l'exorde, de la haute valeur de cet hommage rendu, du haut de la chaire chrétienne, au bienheureux Patron d'Aix-la-Chapelle : « La sainte vie de Charlemagne, dit l'évêque de Chersonèse, est empreinte d'un cachet aussi caractéristique que splendide. Nous ne remarquons en lui ni la sainteté d'un moine ou d'un anachorète, ni celle d'un évêque ou d'un prêtre, d'une vierge ou d'un pénitent, mais bien celle d'un prince, qui fut, en toute vérité, le plus grand et le plus puissant de tous les rois et de tous les empereurs chrétiens, pour avoir contribué, plus qu'aucun d'entre eux, à étendre le règne de Dieu sur la terre, et à affermir l'autorité de l'Église de Jésus-Christ sur les peuples déjà conquis à la foi. Ce que disait David, comme figure du Messie, Charlemagne pouvait le dire comme vivante copie du Sauveur: « *Pour moi, j'ai été établi par le Seigneur comme roi sur Sion, sa montagne sainte.* » Et l'éloquent prélat part de ce texte inspiré pour nous faire admirer en Charlemagne l'incomparable lieutenant du Christ, soit qu'il gagne les nations idolâtres à sa cause sacrée par le glaive de la guerre, soit qu'il assure son empire sur les croyants par le sceptre pacifique du roi très chrétien : dans ce vaste cadre, il dépeint magistralement et fait en quelque sorte revivre l'immortel et incomparable empereur dans tout l'éclat de ses vertus (1).

(1) A ces hautes manifestations des Églises d'Allemagne et de France qui attestent la sainteté de Charlemagne, je suis heureux d'avoir encore le temps d'ajouter l'hommage que vient de lui rendre le *Moniteur de Rome*, dans son numéro du 28 Janvier 1885, date même de ce Mémoire. M. le Chanoine Joseph Fleck, Président de l'Académie de Metz, en 1865, a bien

Digitized by Google

Cet harmonieux concert de témoignages imposants où se manifeste, depuis onze siècles, la vénération de tant d'illustres personnages envers le bienheureux Charlemagne, serait néanmoins demeuré incomplet, si les attestations convainquantes de l'archéologie religieuse et de la science médicale n'y avaient également leur place. L'honneur d'y représenter l'archéologie revient surtout au Père Arthur Martin, le jésuite français si renommé pour ses publications d'art religieux. Je vais emprunter aux *Annales de philosophie chretienne* (1), en l'abrégeant toutefois, l'intéressante relation que nous devons au Père Martin, de l'ouverture de la châsse de Charlemagne, le 7 Août 1843. On doit se rappeler que les augustes reliques avaient été, lors de l'ouverture du tombeau par Frédéric Barberousse, déposées provisoirement dans un cercueil revêtu d'argent, et ne furent transférées que le 26 Juillet 1215, au lendemain du couronnement

voulu me faire parvenir, au surlendemain de la séance du 29 Janvier, ledit numéro, où nous trouvons sous la rubrique *Rome,* dans la colonne consacrée au Calendrier ecclésiastique du jour, ces lignes remarquables, immédiatement après la mention de sainte Véronique de Binasco :

« *Saint Charlemagne, empereur d'Occident.* Quelques dio-
« cèses lui rendent un culte que Rome n'a jamais contredit. Il
« figure à la façade de Saint-Louis-des-Français et dans le
« cloître de la Trinité-des-Monts. On croit posséder son véri-
« table portrait au *Musée Chrétien* du Vatican, où il fut déposé
« par ordre de Benoit XIV, après sa découverte au Pincio.
« Raphaël l'a peint dans les *Stanze,* au-dessus de son *Cou-*
« *ronnement,* avec l'inscription suivante :

CAROLVS MAGNVS ROMANAE ECCLESIAE
ENSIS CLYPEVSQVE.

« L'épitaphe magnifique que le grand empereur voua à la
« mémoire de son ami, le pape Adrien Ier, l'an 795, se voit en-
« core sous le portique de Saint-Pierre, près la porte Majeure. »
Ainsi à Rome la mémoire de Charlemagne est, comme chez nous, toujours vivante et en honneur.

(1) Tome XXIX, livraison de Juillet 1844, p. 69-73.

Digitized by Google

de Frédéric II, dans la précieuse châsse en vermeil que la cité impériale venait de faire terminer en l'honneur de son glorieux Patron. Depuis lors cette châsse n'avait encore été ouverte qu'une seule fois, à l'occasion de l'offrande du reliquaire destiné par Louis XI à renfermer l'humérus du bras droit de Charlemagne. Il s'était donc passé près de quatre siècles sans que nul œil humain eût de nouveau contemplé les imposantes reliques de la châsse qu'on avait eu le temps de soustraire, sans l'ouvrir, au vandalisme de nos révolutionnaires. Ramenée de Paderborn dans la basilique carlovingienne, elle avait été d'abord replacée derrière le maître autel, et fut enfin déposée dans la chapelle du trésor pour n'en sortir qu'aux plus grandes solennités.

« J'osai donc solliciter du Chapitre d'Aix, relate le Père Arthur Martin (1), une faveur inouïe à laquelle je ne pouvais avoir d'autres droits que le désir et l'espérance de contribuer par quelques travaux d'histoire et d'art à mieux faire connaître l'incomparable trésor de la basilique carlovingienne. Mon indiscrète demande rencontra une bienveillance que je ne saurais assez reconnaître. M. le Prévôt Claessen consentit à ce que la châsse fut descendue de la place élevée où elle se conserve et voulut présider lui-même à son ouverture..... Ce ne fut pas sans un religieux saisissement que nos regards avides pénétrèrent dans l'intérieur. Nous y aperçumes d'abord une feuille de parchemin, puis des étoffes et des ossements disséminés, la plupart d'une bonne conservation. Le parchemin était un acte du Chapitre qui remontait à l'époque de Louis XI et constatait

(1) Ibid., p. 71.

Digitized by Google

que l'os de l'avant-bras — il faut lire « *une partie de l'humérus droit*, *ein Theil des rechten Oberarms* », selon tous les documents authentiques (1) — avait été extrait de la châsse, à la demande de ce prince, pour être placé dans un reliquaire dû à sa libéralité. L'avouerai-je ? Je brûlais d'envie de tenir entre les mains les étoffes dont j'entrevoyais le dessin et les couleurs, et qui me semblaient accuser par la grandeur du style l'époque du rival de Philippe-Auguste ; mais une main du XIX^e^ siècle pouvait-elle bien, sans frisson, remuer les cendres d'un Charlemagne, de celui dont le nom s'accole à ceux d'Alexandre, de César, de Napoléon, et reste, à mon avis, le plus grand de tous ? Nous eûmes cet audace. Il fallait bien d'ailleurs examiner en détail l'état de ces augustes restes pour en dresser procès-verbal et procéder à la confrontation désirée.

« On eut bientôt la garantie que la châsse renfermait seulement un corps, auquel il ne manquait, à peu de chose près, que les grands ossements conservés à part. On vit aussi que les traditions appuyées sur Eginhart relativement à la haute stature du grand homme n'avaient rien d'exagéré : son fémur fut trouvé de 52 centimètres.

« Il nous restait à étudier de près ces étoffes contemporaines de nos plus grands monuments... L'une (il ne s'en trouvait que deux) était ornée de fleurs rouges, bleues, blanches, vertes et jaunes, sur un fond violet, et tissée en soie, mais d'un caractère artistique moins prononcé : c'est elle qui renferme

(1) Voir *Geschichtliche Mittheilungen*, etc. du Chanoine Kessel cité ci-dessus, § 4, *Die Reliquien des seligen Kaisers Karl*, p. 52 et suiv.

Digitized by Google

en ce moment la dépouille de Charlemagne soigneusement enveloppée.

« L'autre tissu en soie et en fil nous apparut magnifique de forme et d'harmonie de couleurs. Sur un fond rouge amaranthe étaient semés de larges ovales, au centre desquels s'avançaient des éléphants richement caparaçonnés. Les broderies des encadrements et la rose jetée au centre des vides laissés entre les ovales, rappelaient ces crêtes fleuronnées qui se découpent sur les châsses du XII^e^ siècle ; au-dessus et au-dessous des éléphants se dessinaient, sur les fonds, des végétaux que l'on eût dit avoir servi de type aux arbres de Jessé que nous admirons à Saint-Denis et à Chartres. L'effet général avait quelque chose de celui des vases étrusques. D'où provenait ce splendide travail ? Frédéric l'avait-il fait venir de l'Italie ou de la Sicile? Était-ce un ouvrage latin, grec ou arabe? Notre faible science hésitait, quand tout à coup une inscription se découvre, une inscription tissue dans l'étoffe: elle était écrite en grec, mais en grec du moyen-âge... L'étoffe avait été commandée par le maître du palais de Constantinople, et exécutée dans les manufactures impériales, en faveur d'un gouverneur de Négrepont... » Ainsi l'Orient, de concert avec l'Occident, avait contribué à nous conserver en toute splendeur la dépouille mortelle du bienheureux Charlemagne. Avant que la châsse fut refermée sur son contenu, ossements, étoffes et parchemin, procès-verbal sur papier de ce qui venait de se passer y avait été déposé.

Les supérieurs autorisèrent encore deux autres ouvertures de la précieuse châsse, l'une en date du 27 Février 1861, l'autre du 31 Juillet 1874. Lors de la

Digitized by Google

première (1), qui eut lieu dans toutes les formes canoniques, les ossements furent reconnus, après examen de huit docteurs en médecine, comme n'appartenant, sauf un petit os, qu'à un seul et même corps ; réunis ensuite entre eux dans leur ordre naturel, ils furent également fixés à une étoffe de soie rouge doublée d'un tissu de lin dans laquelle on les enveloppa ; puis on les recouvrit des anciennes étoffes et la châsse fut remise sous les scellés. On en avait retiré, cette fois, le fragment destiné à compléter l'humérus renfermé dans le reliquaire offert par Louis XI, et quelques minimes parcelles ainsi que les parties pulvérisées, pour être conservées à part.

La seconde de ces reconnaissances se fit sous la direction du Docteur Schafhausen, de Bonn, assisté de plusieurs autres célébrités médicales. Elle eut pour premier résultat de faire éliminer de la châsse le petit os dont il a été question plus haut, un os de cheval ! qu'un anglais, mêlé aux assistants de la visite de 1843, avait obrepticement glissé parmi les reliques, à la place d'un ossement à peu près semblable dont il osa s'emparer. Le second résultat, encore plus précieux pour le culte des reliques du bienheureux Empereur, fut la constatation, sur son squelette, des suites d'une violente chute de cheval qui lui était arrivée en 810, lors de sa dernière campagne en Saxe contre les Danois, ainsi que le raconte Éginhard dans le passage suivant (2) : « Ipse (Carolus) quoque... cum ante exortum solis castra egressus iter agere cœpisset... subito equus cui insidebat capite deorsum merso decidit, eumque tam

(1) Voir comme ci-dessus *Geschicht. Mittheilungen*, etc., p. 54.
(2) *Vita Caroli Magni*, c. IX. ut supra, p. 502, tom. III des Acta SS., édit. Palmé.

Digitized by Google

graviter ad terram elisit ut, fibula sagi rupta balteoque gladii dissipato, a festinantibus qui aderant ministris exarmatus sine adminiculo levaretur. » Ainsi, dans ce grave accident où son cheval, subitement saisi de peur, s'était abattu, la tête en avant, et l'avait lui-même rudement jeté par terre, Charlemagne avait nécessairement dû se blesser et subir quelque contusion ou fracture dans la région des épaules, puisque la violence de sa chute avait brisé la fibule ou boucle de son manteau et rompu son baudrier : une fois débarrassé de ses armes par les officiers accourus à son secours, il eut cependant assez d'empire sur lui-même pour dissimuler son mal et il se releva sans l'aide de personne. Or c'est précisément une fracture de la clavicule de l'épaule droite que constatèrent, cette fois, les médecins ; un minutieux examen les amena à reconnaître que cet ossement, au lieu de se présenter d'une seule pièce, offrait comme une brisure qui s'était soudée à la longue, ainsi qu'il arrive dans les guérisons de ce genre (1).

Il résulte de ces trois dernières reconnaissances de la châsse carlovingienne, faites à si peu d'intervalle en renchérissant l'une sur l'autre de circonspection et d'examen rigoureux, qu'il est impossible d'élever aujourd'hui le moindre doute sur l'authenticité des reliques du bienheureux Charlemagne : elles appartiennent exclusivement à sa précieuse dépouille, telles qu'elles se trouvent dans sa châsse, où elles sont réunies à peu près en totalité à l'exception

(1) Tous les détails de cette dernière ouverture de la châsse ont été communiqués à l'auteur de ce Mémoire par le R. Chanoine Kessel, qui avait assisté à la séance et en avait observé les diverses circonstances.

Digitized by Google

de son chef, de son humérus droit et de quelques autres fragments, renfermés en de splendides reliquaires qui font également partie du trésor de la basilique d'Aix-la-Chapelle.

La divine Providence a ainsi veillé avec une sollicitude toute spéciale à la glorification de l'incomparable champion de la Sainte Église : comme elle a suscité de nobles vengeurs à sa mémoire si odieusement calomniée par les méchants, elle a de même pris soin de conserver à la vénération des croyants jusqu'au moindre de ses ossements bénis. Tel qu'un chêne majestueux, déjà dix fois séculaire mais toujours vivifié par de puissantes racines et un sol fécond, continue d'étendre, malgré les tempêtes, la colossale envergure de ses rameaux, ainsi le culte public de Charlemagne, après avoir tenu tête aux contradictions les plus opiniâtres, paraît aujourd'hui encore réservé à une plus ample extension, à l'égal du culte de saint Henri d'Allemagne et de saint Louis de France.

Voilà du moins la ferme conviction qui me reste, à la suite des recherches historiques et des heures laborieuses d'où provient ce Mémoire sur le culte ecclésiastique du bienheureux empereur Charlemagne. Grâces à Dieu, les plus hautes autorités sont venues me confirmer dans cette opinion et me permettent de croire que le dernier mot n'a pas encore été dit au sujet de toute l'expansion à espérer pour ce culte : dois-je rappeler que j'ai pris notamment pour guides Benoît XIV, parmi les papes ; Jeanne d'Arc, parmi les martyrs ; Bossuet, le cardinal Pie, le cardinal de Geissel (1), et l'illustre fils d'Aix-la-Chapelle, Mgr Lau-

(1) On se rappelle que le cardinal de Geissel est le promoteur du *Propre liturgique* d'Aix-la-Chapelle qui a été approuvé récemment par la Sacrée Congrégation des Rites.

Digitized by Google

rent, parmi les évêques ; Dom Guéranger, parmi les liturgistes ; les Bollandistes, nos Bénédictins de Metz et Louis Veuillot, parmi les historiens et les publicistes, sans parler du concours bienveillant des ecclésiastiques les plus en position de me renseigner en ces recherches? Si je me suis complu à citer le plus souvent tout au long les appréciations magistrales de personnages si en renom parmi nous, c'est uniquement dans la crainte d'affaiblir par une analyse trop incomplète des jugements d'une portée si décisive.

Qu'il me soit permis de terminer en rappelant cette belle parole de Dom Guéranger « *qu'il est de notre devoir de ne pas rester indifférents à la cause de Charlemagne.* » Sans doute nous ne tarissons pas sur ses héroïques campagnes, d'où il revint toujours victorieux, mais nous négligeons trop de nous arrêter au spectacle bien plus grand de ses héroïques vertus; nous cherchons partout sa trace sur la terre, et nous oublions de le contempler dans la gloire des cieux, toujours triomphant et toujours propice à l'Église et à l'État, si seulement nos supplications lui étaient adressées ! A chacun donc, selon sa position sociale, à chacun des fidèles admirateurs de Charlemagne de justifier sa mémoire, d'approfondir les grands exemples de sa vie, de proclamer la perfection de ses vertus bien plus que l'éclat de ses conquêtes, enfin d'aider à promouvoir l'extension de son culte et à relever ses statues autant sur les autels que sur les places publiques : le célébrer ainsi sera faire œuvre de bon citoyen autant que de zélé croyant.

Haute-Kontz, en la Fête du Bienheureux Charlemagne, le 28 Janvier 1885.

Digitized by Google

NOTES

POUR SERVIR A LA STATISTIQUE RELIGIEUSE

DU DIOCÈSE DE METZ DANS LE COURS DU DIX-HUITIÈME SIÈCLE.

LES

TERRES D'EMPIRE

I.

Les comtés de Nassau-Saarbrück, de Nassau-Saarwerden, de Créhange, le Rhingraviat de Salm à Diemeringen.

PAR M. A. BENOIT,

Membre titulaire.

Le diocèse de Metz (1) compris presque dans toute son étendue dans la province frontière des Trois-Évêchés et dans le duché de Lorraine, avait dans sa partie orientale, archidiaconé de Sarrebourg, les ar-

(1) En 1789, il y avait 623 paroisses, d'après l'*Almanach royal*. D'après le Pouillé, le diocèse comprenait quatre archidiaconés, ceux de Metz, de Vic et de Sarrebourg étaient dans la province des Trois-Evêchés, celui de Marsal, dans le duché de Lorraine. Sur 22 archiprêtrés, 9 se trouvaient dans la province des Evêchés, 10 en Lorraine et 3 dans le cercle du Haut-Rhin, empire.

Digitized by Google

chiprêtrés de Bouquenom (1), d'Hornbach (2), de Neumoutier (3) (*Neumünster*) et de Saint-Arnewald (4) situés en grande partie dans le cercle du Haut-Rhin, empire. Ces archiprêtrés longeaient la frontière ou formaient des enclaves dans le royaume. Ils étaient compris pour des portions plus ou moins considérables dans huit petites souverainetés dont trois, le comté de Saarbrück, celui de Leyen et le duché de Deux-Ponts étaient limitrophes, les cinq autres, le Rhingraviat de Salm à Diemeringen, le comté de Nassau-Saarwerden, la moitié de la libre baronnie de Fénétrange, le comté de Créhange et les quelques villages des Pays-bas autrichiens étaient enclavés. La ville de Pirmasens et ses dépendances, citées encore dans le Pouillé du diocèse de Metz, écrit dans le cours du seizième siècle, ne figure plus dans celui du siècle dernier (5). Pirmasens, situé dans la partie orientale du bassin de la Sarre, dépendait du comté de Hanau-Liechtemberg, empire.

Au point de vue religieux les comtés de Saarbrück et de Saarwerden, le duché de Deux-Ponts, la seigneurie de Diemeringen, étaient presque complètement peuplés de protestants. Ceux-ci formaient le tiers de la population de la baronnie de Fénétrange. On en comptait fort peu dans les comtés de Leyen

(1) Bouquenom, Lorraine, chef-lieu de canton, arrondissement de Saverne. C'est aujourd'hui Saar-Union.

(2) Hornbach, sur la Horn, ancienne abbaye de Bénédictins, près de Deux-Ponts, Bavière rhénane.

(3) Neumoutier, sur la rive gauche de la Bliese, ancienne abbaye de Bénédictines, près d'Ottweiler, Prusse rhénane.

(4) Saint-Arnewald, sur la rive gauche de la Sarre, siège d'un chapitre supprimé à la Réforme, de même que les deux maisons religieuses ci-dessus.

(5) Pouillé manuscrit du diocèse, par Dom Tabouillot, à la Bibliothèque de la ville de Metz.

Digitized by Google

et de Créhange; il n'y en avait point dans les villages autrichiens.

Les princes de Nassau, le comte de Wied à Créhange, les Rhingraves de Salm, le duc de Deux-Ponts, suivaient la religion évangélique. Le prince de Salm-Salm à Fénétrange, le comte de Leyen à Bliescastel étaient catholiques.

Les comtés de Nassau-Saarbrück, de Nassau-Saarwerden, le Rhingraviat de Salm à Diemeringen et le comté de Créhange formeront la première partie de ce travail.

Les comtes de Nassau, les ducs de Deux-Ponts, les Rhingraves de Salm avaient été des premiers à embrasser la réforme, leurs sujets avaient suivi leur exemple. Les prêtres avaient été expulsés, les biens et revenus ecclésiastiques donnés au nouveau culte. Lorsque Louis XIV devint maître du pays de la Sarre, un de ses premiers actes fut le rétablissement de la religion catholique. Plus tard, l'intendant de la Goupillière mit le plus grand zèle à faire exécuter l'édit de la révocation de l'édit de Nantes. En 1697, le traité de Ryswick remit toutes les choses sur l'ancien pied, c'est-à-dire dans l'état où la contrée se trouvait au moment du traité de Munster; les conquêtes étaient rendues, les forteresses nouvellement bâties démolies, la religion protestante réintégrée dans ses biens et privilèges et les ministres rétablis.

Les catholiques des petites seigneuries restituées furent dépouillés de nouveau; mais ils ne furent pas expulsés, ils eurent une espèce de sanction légale : des prêtres leur étaient accordés, mais les églises étaient déclarées mixtes, sauf dans les localités où il n'y avait pas de ministre.

Digitized by Google

Louis XIV n'avait pas oublié leurs intérêts ; un article du traité le reconnaissait comme leur protecteur ; il avait le droit lui et ses successeurs « d'entretenir la religion catholique *in statu quo* au moment du traité. » Le roi put donc fournir des subsides aux curés, aux vicaires et aux maîtres, et ainsi qu'aux églises, et ces subventions royales durèrent jusqu'à la Révolution. Les catholiques n'avaient plus à souffrir de mesures trop iniques ; les haines religieuses disparaissaient, les grandes guerres du siècle précédent en avaient montré le danger et le néant.

C'était l'évêque de Metz qui était chargé de la distribution des secours accordés par la cour de Versailles. Le roi abandonnait le don gratuit du clergé du diocèse montant annuellement à 23,000 francs, somme augmentée tous les ans par les reliquats des années précédentes. Ainsi le secours était de 29,050 francs en 1780 et de 30,433 francs l'année suivante : la dépense ne se montait pendant ces deux années qu'à 22,713 et 22,328 francs, 10 sols.

En 1780, les curés Weis, de Puttelange, et Scholz, archiprêtre de Bouquenom, sont chargés jusqu'en 1790 de porter les secours royaux ; le premier dans les diocèses de Mayence, de Trèves et de Worms, dans le comté de Saarbrück et dans le duché de Deux-Ponts ; le second dans un cercle plus restreint, dans le comté de Saarwerden seulement (1).

Le curé Weis touchait annuellement près de 17,200 francs distribués ainsi :

1,200 fr.	pour	8	paroisses du	diocèse de Trèves
1,225	»	18	»	» Mayence
550	»	4	»	» Worms

(1) Archives départementales, Metz. G. 31.

Digitized by Google

le restant, plus de 14,000 francs, était envoyé aux paroisses du comté de Saarbrück et du duché de Deux-Ponts.

Le curé de Bouquenom recevait 5,136 francs pour le comté de Saarwerden. Il donnait 650 francs aux maîtres d'école ; le curé de Puttelange n'avait que 597 francs, 10 sols pour les siens.

Les comptes approuvés tous les ans par l'évêque avaient presque toujours les mêmes chiffres : 200 francs étaient donnés au comptable pour ses peines. En 1781, le curé de Weyer (Saarwerden) reçoit un secours de 96 francs et en 1783, le curé de Contwig (Deux-Ponts) obtient 200 francs pour réparer son église.

L'imprimeur épiscopal Collignon avait la fourniture des livres d'église ; en 1779, le curé Scholz reçoit onze missels coûtant 286 francs pour des paroisses du pays de Saarwerden ; la dépense pour le même objet est de 326 francs en 1780 et de 300 francs en 1781 ; le curé de Bouquenom donne les reçus. En 1782 et 1783, Collignon fournit encore des notes de 324 et 246 francs, sans indication.

I.

Comté de Nassau-Saarbrück (1).

Ce ne fut que sous le prince Guillaume-Henri, comte de Nassau-Ussingen, héritier de la branche

(1) F. Köllner. Hist. du comté de Saarbrück. 1851. Un vol. in-8° (en allemand).
A. Köllner. Hist. des villes de Saarbrück et de Saint-Jean. 1865. Deux vol. in-8° (id.).

Digitized by Google

nassauvienne de Saarbrück, que les catholiques jouirent d'une véritable liberté. La vieille église ruinée de Saint-Jean, située dans la ville de ce nom qu'un pont unit à Saarbrück, leur fut donnée grâce à l'intervention de Louis XV. On résolut de la démolir et d'en bâtir une nouvelle avec l'aide de la providence. Les démolitions commencèrent en 1751. Une baraque en bois servit d'oratoire.

Le prince de Saarbrück mit une louable ardeur à seconder le zèle de ses sujets non protestants; le 12 Avril 1754, il signait une convention avec le maréchal de Belle-Isle, gouverneur des Trois-Évêchés, qui s'engageait pour le roi à donner une somme de 20,000 francs pour la nouvelle construction; d'après une lettre du maréchal en date du 12 Février 1755 elle devait coûter 60,000 francs et être terminée en 1756. En 1753, la démolition n'était pas finie.

Guillaume-Henri alla même à Rome solliciter des secours. Pour sa part, il offrait tout le bois nécessaire. Le roi Stanislas à Lunéville envoya 2,000 ducats pour les orgues, et l'évêque diocésain, M. de Saint-Simon, donna 1,000 francs pour le maître-autel. Les autres bienfaiteurs furent :

Le roi de France.....	20,000 fr.
La cour de Rome	5,167 »
La Propagation de la foi.....	5,000 »
Les électeurs ecclésiastiques et d'autres princes allemands catholiques.....	16,000 »
Les commandeurs de l'Ordre teutonique de Mergentheim et de Beckingen.....	2,098 »
Total.....	48,265 fr.

Digitized by Google

L'église, qui fut placée sous l'invocation de saint Jean-Baptiste et de saint Louis, roi de France, eut trois cloches qui furent enlevées pendant la Terreur. En 1798, la fabrique en acheta une nouvelle.

En 1754, les travaux de la construction de l'église reprirent après avoir été interrompus un an; le curé obtint du prince de Nassau-Weilbourg la permission de quêter dans la petite seigneurie de Kircheim-Bollanden, où les catholiques occupaient le quart de la population. Des petites sommes furent en outre accordées sur les revenus de l'ancien chapitre de Saint-Arnewald (1).

D'après Calmet, les protestants en abandonnant la vieille église Saint-Jean, avaient stipulé que l'on ne détruirait pas la chaire à prêcher dans laquelle Luther et quelques-uns de ses disciples avaint parlé au peuple. Elle était du côté de l'évangile, haute et ornée de sculptures bien faites et de pieuses sentences. Le savant Feller n'en parle pas, lorsque le 31 Août 1777, il visita l'église qu'il trouve assez belle mais mal entretenue, « les catholiques étant fort pauvres. Le défunt prince a beaucoup contribué à la faire bâtir. On y voit la tribune où, tout luthérien qu'il était, il assistait à la messe. »

(1) En 1766, le prince Louis, fils de Guillaume-Henri, songea à élever une chapelle catholique à Saarbrück même. « Peut-être mon fils épousera-t-il une femme catholique, écrivait-il à un haut personnage de Paris, ma grand'mère la princesse de Lœwenstein était catholique, ainsi cela n'aurait rien d'extraordinaire. » *(Catalogue Lamoureux, Paris, 1855, 710.)* La mère du prince se fit catholique et il maria son fils à une catholique, Marie-Françoise-Maximilienne de Saint-Maurice, fille du prince de Montbarrey. Ils n'eurent pas d'enfant et la principauté passa aux Nassau-Weilbourg. On sait que le dernier prince régnant de cette illustre maison est le grand-duc de Nassau, Adolphe, dépossédé en 1866. Le roi de Hollande est aussi le dernier des Nassau-Orange.

Digitized by Google

La cure de Saint-Jean était considérable, d'après le Pouillé, elle comprenait plus de quarante localités, censes, etc.

En 1740, d'après A. Kœllner, la paroisse de Saint-Jean, de l'archiprêtré de Neumoutier avec Ottweiler, comprenait les villages et censes de Saint-Arnewald avec quatre ménages catholiques, de Burbach avec quatre, de Gudingen avec deux, de Bubingen avec douze, de Fechingen avec dix, de Bitschmersheim avec cinq, de Sulzbach avec deux, de Duttweiler avec quinze, de Malstat avec un, de Gersweiler avec huit, de Krughütte avec un, d'Ottenhausen avec trois. Saint-Jean comptait dix ménages.

A Gudingen et à Budingen, les cimetières étaient mixtes; à Duttweiler, les catholiques étaient enterrés dans le cimetière des protestants; à Gersweiler, ils l'étaient dans le cimetière de la Commanderie de l'Ordre teutonique. Les autres annexes avaient droit au cimetière qui se trouvait autour de la vieille église Saint-Jean. Après la reconstruction, ce cimetière fut transporté hors la ville.

Le curé fut toujours choisi parmi les prémontrés de l'abbaye de Wadgaz, non réformée et cédée en 1769 par le prince de Nassau au roi de France. Elle était du diocèse de Trèves entre Saarbrück et Saarlouis. L'abbé nommait le religieux, il pouvait le révoquer, l'évêque ne faisait que confirmer la nomination.

Comme la cure était censée jointe à l'abbaye, les moines fournirent abondamment à l'entretien de leur frère de Saint-Jean. Il reçut sur les biens de la cure d'Ensheim (1), 12 quartes de blé, autant d'avoine,

(1) Diocèse de Metz (Bavière rhénane).

Digitized by Google

150 bottes de paille, 12 cordes de bois et le revenu de 10 jours de terre et de 5 de prés. En outre, le roi donnait une pension annuelle de 550 francs et 300 francs au vicaire. Le maître d'école recevait 150 fr.

Le prieur curé toucha sans encombre ses rentes jusqu'à la Révolution, mais alors, il eut quelques désagréments. En 1792, on lui envoya son traitement en assignats. L'année suivante, il n'eut plus ses redevances d'Ensheim et, par suite de la guerre, ses terres et ses prés ne rapportèrent rien. En 1795, il en toucha de nouveau le revenu et, l'année suivante, l'administration lui paya ses 550 francs, mais elle lui en retint 150 pour le montant de la location des immeubles. Enfin en 1797, les douze cordes de bois furent conduites au presbytère.

Voici la liste des curés de Saint-Jean ; ils sont tous des religieux de l'abbaye de Wadgaz.

17..-1745, F. Mathias Hayard.
1746-1762, F. J.-B. Namour.
1765-177., F. Hermann-Joseph Koch.
1778-1781, F. N.-R. Kellen.
1781-1784, F. H.-J. Wahl.
1784-1803, F. J.-B. Schiltgen.

Au Concordat, une cure cantonale du diocèse de Trèves fut établie à Saarbrück (1) avec une succursale à Saint-Jean et 1,618 catholiques. Il y a tout lieu de croire que le siège de la cure resta à Saint-Jean.

Ottweiler, sur la rive droite de la Bliese, était une paroisse ayant six lieues de long sur quatre de

(1) Annuaire de la Sarre. Trèves, 1810.

Digitized by Google

large, d'après le Pouillé. Il y avait un château habité par un prince de la maison de Nassau. Par suite de la confiscation des revenus, l'administration touchait 400 francs et le maître d'école 60 francs, il y avait 3,600 communiants (1).

L'église de NEUKIRCHEN, sur la Bliese, était de la paroisse d'Ottweiler, il y avait un administrateur à 200 francs de pension et un maître d'école à 30 fr. Jadis l'abbé de Wadgaz nommait à la cure ; l'église était dédiée à la Vierge en sa Nativité, 1,800 communiants.

Un des derniers archiprêtres d'Ottweiler fut Claude-Léopold Bexon, né à Saaralbe le 14 Juin 1736, qui s'intitulait « commandeur de l'illustre ordre d'ancienne noblesse, vicaire général de Bazas. » Les services qu'il avait rendus à la religion pendant qu'il résidait « dans la partie extrême hérétique du diocèse, » lui avaient valu une pension de 2000 livres sur l'abbaye de la Grasse, diocèse de Carcassonne ; cette pension avait été réduite à 1,400 francs. En 1777, il fut nommé à la cure de Niederstinzel, près de Fénétrange, dont le revenu était estimé à 2,570 francs. Il refusa le serment et quitta sa paroisse vers la fin de Septembre 1792. A son retour d'émigration il fut nommé à l'évêché de Namur. Son sacre eut lieu le 30 Mai 1802. Il ne put s'accorder dans son diocèse avec les principales autorités civiles et il donna sa démission en 1804. Il se retira au Ban-Saint-Martin où il mourut peu d'années après (2).

(1) Au Concordat, la cure cantonale d'Ottweiler, du diocèse de Trèves, eut six succursales avec Neunkirchen et une population de 5,049 âmes.

(2) Son portrait a été gravé par Chrétien. Son *ex libris* porte

Digitized by Google

Zettingen, de l'archiprêtré de Saint-Arnewald, sur la rive gauche de la Sarre, enclavé avec son annexe nassauvienne dans le bailliage lorrain de Sarreguemines. Saint Michel est le patron de l'église, édifice du quinzième siècle (1), remarquable par de belles verrières décrites par M. G. Boulangé. Sur le maître-autel, pierre de consécration :

L. J. DE
MONTMORENCY
Primus
Baro christianus
I. S. Princeps
Episcopus Metensis
1769

Le patronage appartenait au prince de Nassau, mais la cure était en administration.

Le curé avait 100 francs pour desservir Didingen, Le maître d'école ne touchait que 30 francs de la caisse épiscopale.

Zettingen fut compris dans le département de la Sarre, diocèse de Trèves. Conservé en 1815, une bulle pontificale, en date du 10 octobre 1821, le replaça de nouveau sous la crosse épiscopale de Metz.

Le comté de Saarbrück possédait, avant la Réforme, trois maisons religieuses importantes. Le chapitre de Saint-Arnewald et l'abbaye des bénédictines

BEXON, ANC. ÉV. DE NAMUR. Blason (I. H. S.) entouré des attributs épiscopaux *(Bois)*.

(1) La tour du clocher est de forme conique, comme à Berg, Hilbesheim, Lohr, Rodalbe, Xouassage, Pistorf *(démolie)*, Postorf *(id.)*, dans le Saargau, Apach, près de Sierck, Tarquimpol, etc.

Digitized by Google

de Neumoutier (1) avaient été supprimées ; l'abbaye des prémontrés de Wadgaz seule restait, elle était du diocèse de Trèves et nous n'avons pas à nous en occuper. Les comtes de Nassau prirent le patronage des cures auxquelles les chanoines et les bénédictines avaient nommé. Le traité de Munster leur garantit ce droit, et la jurisprudence lorraine les admettait comme gardiens des biens de ces maisons religieuses. L'évêque de Saint-Simon ne voulait cependant pas admettre les nominations faites par les princes protestants. Il refusa le pourvu du comte à la cure de Téting; plus tard, M. de Montmorency y laissa nommer le prince de Saarbrück, comme représentant le chapitre de Saint-Arnewald.

II.

Comté de Nassau-Saarwerden.

La situation des catholiques dans cette seigneurie était assez précaire jusqu'à l'avènement du prince Guillaume-Henri. Ils étaient obligés de chômer le premier mercredi de chaque mois sous peine d'amende. De même qu'à Saarbrück, le prince songea à régler définitivement les questions confessionnelles. Le chiffre des paroisses catholiques fut fixé à sept,

(1) L'abbaye était sur la rive gauche de la Bliese, près la gare du chemin de fer, vis-à-vis la ville. Le chapitre de Marsal fut fondé en 1223 par une abbesse de Neumoutier. Les cures de Bellange, Landroff, Pevange (archiprêtré de Morhange), d'Illingen et d'autres supprimées, étaient à la nomination des religieuses. La collégiale de Vic, l'évêque de Metz, les seigneurs de Morhange et de Kerpen les remplacèrent.

Digitized by Google

la nomination des curés fut laissée à l'évêque, les presbytères furent rebâtis, douze cordes de bois furent accordées annuellement à chaque curé, ainsi que douze florins, cinq schellings à chaque fabrique en compensation des bien repris. Il y eut six maîtres d'école reconnus. Mais toutes les églises restèrent mixtes, sauf celle de Kirrberg.

Enfin le 19 Août 1774, Guillaume-Henri conclut une convention avec le roi par laquelle la religion catholique était formellement reconnue. Les deux souverains s'engagèrent à bâtir de nouvelles églises à Berg, Eschwiller, Hartskirchen, Lorentzen, Olrmingen et Weyer, et comme le roi avait eu la plus forte part dans la dépense, les catholiques furent autorisés à choisir les premiers. Ils prirent la nouvelle église à Eschwiller et à Lorentzen et l'ancienne à Berg, Harskirchen, OErmingen et Weyer. Les églises de Domfessel, d'Herbitzheim et de Kekastel furent déclarées mixtes ; l'église de Kirrberg resta aux catholiques. Le roi continua à subventionner les curés administrateurs et les instituteurs.

Pour mieux faire comprendre l'état du comté à cette époque, voici la liste des églises paroissiales catholiques, luthériennes et calvinistes. La pension royale des curés administrateurs est entre parenthèses.

1. — *Paroisses catholiques.*

1. Bourbach (450 fr.), Berg et Thal, annexes.
2. Domfessel (350), Wœllerdingen.
3. Harskirchen (400), Bissert, Hinsingen, Neu-Saarwerden.

Digitized by Google

4. Herbitzheim (400), Pistorf, Willer, Zollingen, Siltzheim.
5. Kekastel (600).
6. Kirrberg (300), Gœrling, Rauwiller.
7. Lorentzen (456), Bütten, Mackwiller, Dehlingen, Diemeringen, Ratzwiller.
8. OErmingen (400).
9. Weyer (300), Drulingen, Ottweiler, Siewiller.
10. Wolfskirchen (400), Eschwiller (devint paroisse).

2. — *Paroisses luthériennes.*

1. Altwiller, Harskirchen, Hinsingen, Inswiller.
2. Berg et Thal, Eywiller, Rexingen.
3. Bütten, Mackwiller.
4. Drulingen, Ottweiler, Siewiller.
5. Herbitzheim, Siltzheim.
6. Hirschland, Rauwiller, Weyer.
7. Kekastel, Schopperten.
8. Neu-Saarwerden, Rimsdorf, Zollingen.
9. Pistorf, Bourbach.
10. Wolfskirchen, Diedendorf.

3. — *Paroisses réformées.*

1. Altwiller.
2. Diedendorf, Bourbach, annexe.
3. Rauwiller, Gœrlingen, Kirrberg.

Le curé de Bouquenom (Lorraine) touchait 300 francs pour desservir Rimsdorf et Schopperten et le curé de Postroff (id.), avait 150 francs pour aller à Eywiller. C'est à Altwiller que se rendaient les réformés messins ainsi qu'à Loudweiler (canton de

Digitized by Google

Saint-Arnewald). En 1790, le pasteur Holzach de ce village vint desservir Courcelles-Chaussy.

Au concordat, le comté de Saarwerden fut du diocèse de Strasbourg, cantons de Drulingen (Weyer) et de Saar-Union.

Boerendorf. L'église est dédiée à saint Remi, les autels latéraux à la Vierge et à saint Sébastien. La nef a été rebâtie en 1777. A l'entrée du village, chapelle construite en 1707, sous l'invocation de *Jésus, Marie, Joseph.* Par la convention du 15 Février 1766, le roi céda Bœrendorf au prince de Nassau qui eut le patronage de la cure, les droits religieux des habitants professant tous le catholicisme furent formellement stipulés ; les curés continuaient à jouir des droits et prérogatives qu'ils avaient en France et de la liberté la plus complète du culte (1).

Le revenu de la cure montait à 1,500 francs, toutes les dîmes, sauf les novales au prince, y étaient attachées. Sept à huit fauchées de prés formaient le bouvrot. La fabrique touchait annuellement 227 f.; 225 communiants. Le curé Lapierre nommé en 1739 mourut en 1793. Avant la cession, Bœrendorf dépendait de la baronnie de Fénétrange.

Bourbach. Il y a une chapelle dédiée à saint Nicolas dans la maison de cure. Le dimanche, l'office divin se célèbre dans la pittoresque église de Berg qui domine la vallée. En 1775, 15 familles catholiques dans la paroisse et 50 communiants (*Pouillé*).

Curés. Nicolas Klein, de Fénétrange, nommé en

(1) Ordonnances de Lorraine, Nancy. — D. Fischer, Hist. de l'ancien comté de Saarwerden. Mulhouse, 1878.

Digitized by Google

1729 à Hilbesheim ; il avait une belle bibliothèque. En 1749, le curé Jean Martin quitte pour Berthelming où il décède en 1773 ; Ch. Huber.

Domfessel. L'église dédiée à Saint Gall est un beau monument du quatorzième siècle (1). C'était une collégiale avant la Réforme. Les fonts baptismaux servent de base à la chaire. En 1775, 90 communiants dans la paroisse. A Domfessel, il n'y avait que le curé de catholique.

L'église, depuis le traité de Ryswick, lui appartenait seul ; il n'y avait point de ministre dans le village, mais les protestants s'en emparèrent petit à petit par la faiblesse d'un curé. Quand le successeur de celui-ci demanda, le 6 Septembre 1762, l'appui de M. Mathis, commissaire délégué par le roi à Bouquenom pour les limites du comté et les affaires religieuses, il était trop tard.

« Les ministres luthériens, écrivait le curé, ont toujours demandé la permission d'y faire leurs offices avant d'y entrer, laquelle permission le curé leur accordait à son gré et jamais les jours de grande fête. Ce qui peut se pouver par les actes de visite de 1751 et 1752.

« M. Mathias Soos, curé décédé, n'a permis au défunt ministre (2) d'entrer dans l'église qu'aux conditions suivantes : 1° Qu'il sortira en tout temps de ladite église pour les neuf heures ; 2° qu'il n'y entrera pas les jours solennels pour y faire son service ;

(1) Dr F.-X. Kraus. Statistique archéologique de la Basse-Alsace. Strasbourg, 1876 (en allemand).

(2) Au synode de Neu-Saarwerden, figure Frédéric-Philippe Fritsch, de Wertheim en Franconie, pasteur de Lorentzen, Domfessel et Wœllerdingen (1733).

Digitized by Google

3° que la permission donnée n'est pas au préjudice des curés à venir.

« Le ministre a toujours observé ces conditions de point en point du vivant du sieur Soos, et il ne les observa moins après le décès de celui-ci. Mais le ministre actuel n'en observe plus aucune, même depuis qu'il est à Lorentzen, il s'est arrogé le droit de rester à l'église jusqu'à dix heures, même aux jours solennels, nonobstant les remontrances que je lui ai faites à ce sujet, tant par lettres que par paroles. De là, il est arrivé que le 6 Janvier 1752, à une heure de l'après-midi, au premier coup de Vêpres déjà sonné, selon la coutume, le maître d'école luthérien de Domfessel est venu sonner pour le catéchisme. Pendant cet intervalle, la jeunesse luthérienne accourut par force à l'église, où le curé protestait de rechef contre cette innovation, et qu'après avoir essuyé bien des insultes de plusieurs garçons pâturaux, qui ordonnèrent à leur maître d'école de chanter et de commencer leur catéchisme, le curé se vit obligé de dire à ses paroissiens déjà assemblés de sortir de l'église pour éviter la confusion, pour se mettre à l'abri des insultes et sauver le respect dû à l'église.

« Le certificat est signé et donné par deux témoins : Philippe Brandel, régent d'école à Domfessel et François Hector, teinturier à Saint-Jean-Rohrbach, qui témoignent de la vérité du fait.

« Et en 1752, le 2 Février, le même maître d'école, après lui avoir demandé en présence dudit Brandel et du sieur Jean-André Kuhn ? dit *Cou rouge*, percepteur à Bouquenom, pourquoi et en vertu de quel ordre il sonne pour son catéchisme après une heure et après le premier coup de Vêpres sonné, il

Digitized by Google

répondit par deux fois que c'était par ordre du ministre de Lorentzen, son maître, et par celui de la communauté de Domfessel.

« A Woellerdingen, continue le visiteur, il y a un petit tabernacle et autel, mais l'église est en pauvre état; les lambris et planchers cassés en plusieurs endroits. Il n'y a ni calice, ni ciboire, ni soleil, point d'ornements pour dire la messe. Les paroissiens vont tous les dimanches à la messe à Domfessel. Ils sont négligents d'y venir et d'y envoyer leurs enfants au catéchisme. Le patron de l'église est l'Exaltation de la Sainte-Croix; il y a une fondation d'une messe basse suivant le titre, une autre fondation n'est pas approuvée. »

En 1841, on reconstruisit la plus grande partie de l'église qui sert pour les deux cultes.

Eschwiller (1), patron : l'Assomption Notre-Dame. Saint Louis de Gonzague occupe un autel latéral. Par décret épiscopal, du 19 Août 1771, la cure de Wolfskirchen y fut établie et Eschwiller démembré de la cure de Postroff (baronnie de Fénétrange, Lorraine). Le premier curé fut Antoine Ohmer. Les communiants, en 1775, étaient au nombre de 60. Diedendorf et Wolfskirchen étaient annexes, mais les rares catholiques du premier village allaient à

(1) Jean Decker, chanoine honoraire de Nancy, supérieur pendant trente-trois ans des Sœurs de la Providence à Saint-Jean-de-Bassel, naquit à Eschwiller, le 13 Octobre 1746; il mourut le 20 Juillet 1844. Son portrait a été lithographié à Strasbourg.

Les curés de Postroff Nas Pratz, 1739-1741, Charles Bassompierre, 1751; J.-B. Braux, 1755, François Stein, administrèrent la cure d'Eschwiller.

Digitized by Google

Niederstinzel, ainsi qu'en 1778, M. de Verlac, commandant pour le roi à Sarrebourg, qui avait acheté le château de cette localité. Le curé d'Eschwiller touchait 200 francs pour administrer ces annexes.

Une petite plaquette imprimée à Sarreguemines chez Joh.-Georg Behrens, contient « le Règlement de « la Confrérie érigée à Eschwiller, l'année 1779, en « l'honneur de l'agonie du Christ » (in-32, 41 pages en allemand), suivie d'une autre plaquette, même format, 52 pages, intitulée : « Courte dévotion pour « les âmes du purgatoire et comment qu'on peut « leur appliquer les indulgences accordées à ladite « confrérie » (en allemand).

Harskirchen, siège du bailliage de Nassau-Saarbrück depuis le partage de 1745 ; l'église dédiée à saint Nicolas datait de 1569 ; elle a été reconstruite vers 1865. Il y avait très peu de catholiques. Les annexes étaient Zollingen, où le curé binait tous les quinze jours, 8 ménages, Willer, 9, Hinsingen, 18, Bissert 24 et Pistorf 2, l'église y était mixte. La caisse du comté ne donnait que 18 livres, 13 sols pour le vin, le pain et le luminaire de toute la paroisse *(Pouillé)*.

Neu-Saarwerden, siège du bailliage de Nassau-Weilbourg, dépendait de Harskirchen, il y avait deux ménages catholiques. Un beau pont unit cette petite ville à Bouquenom (Lorraine). Lors de la réunion du comté à la France, réunion à laquelle les habitants de Neu-Saarwerden prirent grand'part, la Convention nationale joignit, en 1794, les deux villes

Digitized by Google

en une seule sous le nom de Saar-Union. Le château du prince fut alors pillé et saccagé (1).

Le 1er Juillet 1794, la Convention nationale accorde une mention honorable aux habitants de Neu-Saarwerden et à leur tribunal qui avait envoyé les détails de la fête de l'Etre suprême célébrée le dimanche 8 Juin. L'alsacien Rühl, qui brisa la sainte Ampoule, fit observer que lors de la cérémonie les religions catholique, luthérienne, calviniste, anabaptiste et juive se confondirent dans la religion naturelle. Cette réunion n'eut qu'une durée éphémère.

Herbitzheim, ancienne abbaye de religieuses bénédictines sécularisées à la Réforme. C'était encore une seigneurie distincte dans le comté. Le 10 Décembre 1724, le visiteur trouve l'église dédiée à la Vierge, à saint Pierre et saint Paul en assez bon état, sinon quelques fenêtres; les bancs étaient uniformes, le pavé en ordre; on doit recrépir et blanchir le mur. Il y a un calice, un ciboire et une boîte d'argent, le tout doré en dedans, un soleil d'argent, les boîtes d'onction sont d'étain; quatre chasubles, une blanche, une noire et deux de diverses couleurs, cinq aubes, autant d'amicts et ceintures, trois cloches, trois nappes d'autel, trois corporaux et des purificatoires en nombre, deux surplis pour le curé et cinq pour les enfants, un rituel nouveau; il n'y a point d'antiphonaire. On travaille à la décoration de l'autel (une lampe et six chandeliers de bois argenté), les fonts baptismaux en bon état et étamés, le cimetière non entièrement fermé; il n'y a point d'ossuaire.

(1) M. le curé de Munster acheta, vers 1864, le bâtiment et en utilisa les matériaux pour la reconstruction de son église.

Digitized by Google

« Le maître d'école fait bien son devoir. Il y a 65 familles catholiques et 400 communiants. »

En 1775, église mixte, 300 communiants. *Curés :* 1721, J.-G. Pistorf; 1748, Brendel, de Boulay, les frères Hibert, de Thionville, Goujet, de Sarreguemines, etc.

En 1842, la première pierre de la nouvelle église fut posée par Mgr Ræss. L'ancienne fut laissée aux protestants qui l'ont restaurée (1).

Siltzheim, annexe d'Herbitzheim, église dédiée à saint Gall. Le curé y bine tous les dimanches et fêtes, dit le visiteur, qui trouve le bâtiment en bon état sauf les vitres, « les bancs sont uniformes, le pavé passable, la tour en bon état, une cloche, un calice doré en dehors et en dedans, une boîte d'onction en argent, un ciboire d'étain, trois chasubles, noire, blanche et de diverses couleurs, deux aubes, deux ceintures, deux amicts, corporaux et purificatoires en nombre, trois nappes d'autel, un grand surplis, deux pour les enfants, une lampe allumée pendant l'office divin, les fonts bien étamés, un graduel, un antiphonaire, un rituel nouveau. Point d'ossuaire, ni de sacristie dans le cimetière qui est fermé. Le roi donne une pension de 75 francs au maître d'école (2). Il n'y a point de sage-femme jurée. »

De nos jours, Siltzheim est une succursale du diocèse de Strasbourg.

Inswiller. L'église dédiée à saint Michel. Ce vil-

(1) Thilloy, Herbitzheim, Strasbourg, 1864.

(2) De même que les maîtres d'école d'Harskirchen, Herbitzheim, Kekastel, Lorentzen, Weyer, Eywiller, Eschwiller et Œrmingen; celui d'Hellering pour Kirrberg avait 50 francs.

Digitized by Google

lage fut cédé le 15 Février 1766 par le prince de Nassau au roi. Comme le prince s'en réservait les revenus et ceux de la fabrique d'Harskirchen, il dut s'engager à entretenir l'église et la maison curiale et à les rebâtir en cas de besoin. Il devait en outre continuer à fournir annuellement 60 livres pour le pain, le vin, la cire et les ornements à la fabrique et 12 cordes de bois au curé. Le curé de Lhor (?), administrateur, à ce titre, touchait 50 francs.

KEKASTEL, église mixte en 1775 dédiée à saint Nicolas. En 1699, M. de Coislin y nomme un curé, puis ce fut une cure royale en administration en 1726, le R. P. Blenekheim, du collège de Bouquenom, administrateur, en 1763, il y a un autre jésuite ; 260 communiants. Dans le temps, la fabrique possédait 139 arpents de terres. L'église catholique a été bâtie en 1840 ; l'ancienne église sert aux protestants et date de 1734.

Un juif passant à Kekastel payait deux sols s'il était à cheval et un sol à pied.

Le curé Pastor, Jacob émigra en 1794, ainsi que ses frères ou d'autres parents du même nom, curés à Vieux-Saarwerden, Willerwald et Nasswiller.

KIRRBERG. L'ancienne église ogivale, mixte depuis le Concordat, a été démolie il y a près de vingt ans, et sur son emplacement on a construit le temple réformé ; à côté et sur le même alignement une petite église catholique...

Les patrons sont saint Simon et saint Jude. On remarquait dans l'ancien monument l'autel Saint-Louis de Gonzague, les fenêtres ogivales du

Digitized by Google

chœur, la belle chaire en bois de 1731, les pierres d'autel

† H. C. DV CAMBOVT †
DVX DE COISLIN
EPISCOPVS METENSIS
1723

les livres liturgiques imprimés à Lyon, la haute tour dominant la côte, etc.

En 1745, l'évêque unit la paroisse à celle d'Hellering (Lorraine). *Curés :* 1744, Ant. Corneille, 1749, Schœller, 1750-1792, Bauer.

Lorentzen, patron : saint Laurent. En 1721, le curé J.-H. Bernard assiste à la visite qui constate que jadis il tirait le tiers des grosses dîmes et toutes les menues dans les annexes de Bütten et de Mackwiller avec le cinquième des grosses. Un calice, une boîte, un ciboire et un soleil en argent étaient dans l'église où il n'y avait qu'un autel avec deux nappes, deux aubes, trois corporaux, six purificatoires pour Bütten et Lorentzen; il n'y avait pas d'antiphonaire, ni de rituel ; en 1775, 250 communiants pour toute la paroisse.

Une jeune fille de Niederstinzel, près de Fénétrange, quitta, en 1762, sa religion pour pouvoir épouser à Lorentzen un jeune luthérien ; celui-ci étant mort, elle revint dans son village natal et retourna à ses anciennes croyances.

Le 8 Mars 1781, un prêtre habitué de Saint-Victor reçoit, dans la chapelle des Sœurs de la Propagation de la Foi, l'abjuration d'une jeune fille de Lorentzen, âgée de 19 ans, pensionnaire dans la maison.

Digitized by Google

Sophie, comtesse d'Erbach, veuve du prince Guillaume-Henri en 1768, se retira dans son château de Lorentzen. Elle y embrassa le catholicisme; cette conversion fit grand bruit. A la Révolution, la comtesse quitta le pays et mourut en 1795 à Aschaffenbourg. Le curé Pierre Griesmayer émigra aussi.

Le petit-fils de la comtesse, le prince Louis-Charles, âgé de onze ans, fut fiancé par son père le prince Louis à la fille du prince de Montbarrey. Le projet de cette union fut vu de mauvais œil par les sujets nassauviens des deux comtés et le prince crut devoir donner, le 25 Mars 1779, connaissance d'un pacte de famille signé par tous les agnats de la maison et garanti par les états protestants de l'empire. Cette pièce portait que si un des princes régnants embrassait le catholicisme, les sujets protestants étaient formellement garantis dans leurs droits et privilèges.

Le mariage des jeunes époux fut célébré le 6 Octobre de la même année au château de Saarbrück devant les ministres des deux cultes, et remis à l'année 1785. Toutes les stipulations religieuses du contrat furent inutiles. Les époux se séparèrent, et la Révolution changea le cours des idées des nassauviens.

L'église de Bütten, annexe de Lorentzen, était comme celle de Mackwiller en bon état, ainsi que le cimetière et les boîtes d'onction. Elle était dédiée à saint Denis. En 1721, il n'y avait pas de maître d'école, les parent étaient négligents pour envoyer les enfants au catéchisme. Le curé y binait tous les quinze jours; il n'y avait point d'ornements.

Digitized by Google

L'autre annexe de Lorentzen est le village de MACKWILLER dont l'église, dédiée à saint Denis, offre de nombreuses marques de l'époque ogivale, conservées lors de son remaniement en 1842. On voit dans le mur extérieur du chœur carré un *oculus* (1). Les soubassements de l'édifice reposent sur de grosses pierres de taille en grès bigarré de l'époque gallo-romaine, un bas-relief de cette époque est encore contre le pignon. On a trouvé dans le village des bains romains.

Nous parlerons plus loin des trois autres annexes de Lorentzen, savoir : Dehlingen, Ratzwiller et Diemeringen, les trois villages du Rhingraviat de Salm, aujourd'hui du diocèse de Strasbourg. Le curé de Lorentzen eut, comme on le lira, bien des ennuis en voulant exercer les fonctions pastorales dans le chef-lieu de la minuscule seigneurie des Rhingraves.

OERMINGEN, église dédiée à saint Remi, 220 communiants en 1775. En 1763, les jésuites du collège de Bouquenom, administrateurs. La caisse du comté donnait à la fabrique 6 florins, 10 sols pour remplacer les biens confisqués.

Les deux petits villages de RIMSDORF et de SCHOPPERTEN dépendaient de la paroisse de Bouquenom. Leurs églises étaient mixtes, mais elles avaient cha-

(1) L'œil-de-bœuf, *oculus*, est placé du côté de l'évangile, il est toujours sculpté avec soin, souvent il porte la date de l'achèvement des travaux. Il servait à éclairer la cavité creusée dans le mur et destinée à conserver les saintes espèces et les reliques. Quelquefois, il est garni intérieurement d'une grille ouvragée. L'*oculus* est très commun dans les églises de la province de Trèves et il y a longtemps qu'il a été l'objet de l'attention des archéologues lorrains et signalé par eux.

Digitized by Google

cune une cloche et tout ce qu'il fallait pour célébrer le service divin. Le patron de Rimsdorf était saint Gall; sainte Barbe était la patronne de l'autre village. En 1775, il y avait dans la première de ces localités 16 familles catholiques et 8 dans la seconde; les maîtres d'école étaient luthériens.

Weyer, église mixte (en 1775 même le chœur) dédiée à saint Simon et saint Jude. Les protestants y avaient une table en pierre. En 1697, le curé percevait le tiers des dîmes à Weyer et à Hirchsland, annexe, les deux tiers ainsi qu'un bon bouvrot à Siewiller et à Drulingen. La confiscation de ces revenus obligea le curé à se mettre à la pension royale.

En 1721, lors de la visite de l'église, on signale un seul autel, une belle chaire à prêcher en pierre, une horloge, deux cloches, des fonts en assez bon état, des bancs uniformes, un calice d'argent non doré en dedans, un ciboire, une boîte et un soleil d'argent, trois chasubles, noire, rouge et de diverses couleurs, deux aubes, deux surplis, quatre corporaux, quatre purificatoires, vingt-quatre nappes d'autel, la lampe allumée pendant le service divin; cimetière mixte fermé par un mur mais sans porte.

L'église de Weyer est moderne, on voit quelques sculptures moyen-âge sur la tour. Le presbytère date de 1779. En 1781, l'évêque accorda un secours de 96 francs à la paroisse. *Curés :* 1721, Philippe Kalhof, 1742, Braun, 1744, Valentin Lintz, 1752, Albert, En 1794, le vicaire Müller Antoine émigre.

Weyer est actuellement le siège de la cure du canton de Drulingen, diocèse de Strasbourg. L'église de Drulingen, dédiée à saint Michel, fut laissée aux

Digitized by Google

protestants, lors du Concordat. En 1865, on bâtit près du village une chapelle catholique dédiée au même saint. En 1724, le curé de Weyer avait le droit d'entrer dans l'église de Drulingen mais non dans celle d'Ottweiler.

La caisse du comté, d'après le Pouillé, donnait deux florins à chacune des fabriques de Weyer et de Siewiller ; 175 communiants dans toute la paroisse, deux maîtres d'école catholique et protestant.

Wolfskirchen, village indivis entre la Lorraine (baronnie de Fénétrange) et le Nassau, fut cédé à ce dernier pays en 1766. La cour ecclésiastique du comté y établit un pasteur protestant et l'église dédiée à la Vierge en son Assomption lui fut cédée. La paroisse catholique fut transférée sous le même vocable à Eschwiller. Comme dans toutes les paroisses nassauviennes, Wolfskirchen était une cure royale en administration à la nomination de l'évêque, il y avait très peu de catholiques ; Diedendorf était annexe.

Curés : 1697, Martin Frick, 1714, Golzner, 1735, N^as^ Picart, mort curé de Niedersteinzel, Ant. Ohmer, dernier curé. Le meunier du moulin de Diedendorf sur la Sarre était catholique.

III.

Rhingraviat de Salm à Diemeringen.

Les villages de Dehlingen, Ratzwiller et Diemeringen au prince de Salm-Salm, catholique, et à ses

Digitized by Google

cousins les Rhingraves de Salm (1). Leurs ancêtres avaient introduit la Réforme vers le milieu du seizième siècle. La Convention française réunit cette minuscule dépendance du cercle du Haut-Rhin et le traité de Lunéville ratifia l'acte révolutionnaire de 1794.

Le curé de Lorentzen desservait sans rétribution les trois villages avec le droit d'entrer dans l'église de Diemeringen mais non dans les deux autres (*Visite de* 1721). Cette église, rebâtie en 1759, était sous l'invocation de saint Pierre et saint Paul.

La lettre suivante, écrite au doyen du chapitre de Fénétrange, M. Guire, par l'archiprêtre de Bouquenom, montre qu'en 1726, il y avait du danger pour le curé de Lorentzen de s'aventurer à Diemeringen :

Bœrendorf, 17 *Février* 1726.

Monsieur (2),

« J'ai l'honneur de vous souhaiter le bonjour et de vous dire que M. Schœffer, curé de Lorentzen, a été hier ici, se plaignant me portant l'écrit ci-joint, qui est une copie de la sentence rendue contre lui et son maître d'école, pour avoir été ensemble dans une

(1) L'aîné des princes de la branche des Rhingraves de Salm-Horstmar, prend encore le titre de *seigneur de Fénétrange, Puttelange et Diemeringen.* Le prince de Salm-Salm ne porte que le premier de ces titres.

De nos jours, la population des trois villages est de 1,863 âmes, dont 50 catholiques et 155 juifs, le reste protestant. Diemeringen compte 886 habitants (6 catholiques, 131 juifs et 749 protestants). Il y a un consistoire luthérien.

(2) Archives départementales, Nancy. G. 965.

Digitized by Google

maison de Diemeringen, au sujet de deux personnes mariées ensemble dont le mari est catholique et la femme luthérienne, dans le dessein de leur faire renouveler leur promesse de mariage en sa présence et de deux témoins, suivant qu'il est ordonné par le concile de Trente, et après avoir entendu leur nouveau consentement, de réhabiliter par ce moyen ledit mariage. Mais vous verez par cette pièce d'écriture ce qui est arrivé, ledit mari catholique ayant découvert le secret à sa femme luthérienne et elle à ses parents avant que ledit curé ne soit arrivé avec ses témoins.

« Je lui ai conseillé d'écrire à Paris et à Mgr l'évêque, lui promettant que je joindrai aussi une lettre à ce sujet; il me semble qu'il serait bon de lui envoyer un modèle de cette écriture; mais en vous priant de la translater en langue française.

« Comment vous devez aller à Weyer, veuillez passer chez moi en revenant, nous verrons ce qu'il faudra écrire à Mgr l'évêque. Il faut tenter d'assister dans cette affaire ce brave et zélé curé et son pauvre maître d'école qui est allé avec lui sur sa demande à Diemeringen. J'espère que Mgr ne les délaissera pas... »

J. WAGNER (1), curé de Bœrendorf.
archiprêtre de Bouquenom.

(1) Jean Wagner, né à Sierck, mourut le 4 Mai 1739, à l'âge de 70 ans. Un de ses vicaires, M. Halstrof, de Sarrelouis, mourut à 30 ans en 1733, après deux ans de vicariat à Bœrendorf. Le curé Wagner fut à Postroff-Eschwiller en 1693. En 1718, il est appelé à Bœrendorf et en 1723 on le nomma archiprêtre de Bouquenom. Ses vicaires furent en 1724, J.-B. Doll, en 1733, N^is^ Pratz.

Digitized by Google

Il est à espérer que l'on fit entendre raison à ces Messieurs de la justice à Diemeringen. Est-ce le successeur de M. Schœffer qui envoya à M. Mathis, le commissaire délégué français à Bouquenom, le curieux rapport suivant :

« *Procès-verbal des insultes et excès commis par les habitants de Diemeringen aux processions des Rogations du* 10 *Mai* 1752.

« Cejourd'hui, 10 Mai 1752, nous curé de Lorentzen, étant sorti avec nos paroissiens processionnellement de l'église de Lorentzen pour aller à celle de Diemeringen, notre annexe, nous avons rencontré le sieur Schmit, se disant le secrétaire du bailliage de Diemeringen, accompagné des gens de justice, qui nous a dit d'une voix haute et tremblante qu'il protestait contre notre procession, qu'il ne nous reconnaissait point pour curé, et que nous n'avions rien à faire dans ce lieu. A quoi nous avons répondu que nous l'exhortions à parler doucement et en chrétien et malgré les menaces de ce personnage, la procession continua sa marche; mais arrivée à l'église, elle ne peut y pénétrer, la serrure ayant été changée. Le bailli Hoppé refusa d'en donner la clef, la porte est forcée par un serrurier de Rahlingen. Pendant les stations, les femmes, garçons, filles et enfants de Diemeringen s'assemblent devant la porte, jettent du bois dans l'église et quand la procession sort, un grand garçon armé d'une hache et plusieurs femmes avec des bâtons, s'avancent vers le prêtre, qui est

Digitized by Google

protégé par ses paroissiens, le poursuivent de huées et de blasphèmes. A celui qui porte le crucifix, on dit: « Tiens-le bon, ton Seigneur, Dieu de paix; que le diable l'emporte! » On lance une grêle de pierres, des mottes de terre, les croix sont arrachées du cimetière. Personne ne se présente des officiers du bailliage pour mettre fin à l'exaspération et aux insultes de la population dont la fureur va en croissant, malgré nos marques de patience et d'humilité.

« De retour à la paroisse, le service divin est continué et procès-verbal est dressé et envoyé au maréchal de Belle-Isle pour supplier Son Excellence à faire maintenir les droits et la liberté de la Religion en invoquant les traités.

THÉODORE GOUTZMANN,
curé de Lorentzen.

« Collationné par les notaires royaux de Bouquenom ainsi que les originaux, dont l'un est adressé à Mgr le maréchal de Belle-Isle et l'autre à Mgr l'évêque de Metz et un autre conservé entre les mains du curé de Lorentzen, ce 25 Mars 1752.

COLIN (1).

(1) Jean Hauth, ministre à Diemeringen de 1734 à 1787. En 1850 Edel, de Strasbourg, fondit la cloche de l'église; elle datait du XIII[e] siècle et était la plus ancienne de la contrée, on y lisait: XRISTVS VINCIT: XRISTVS REGNAT: XRISTVS IMPERAT (D. FISCHER, L'ancienne seigneurie de Diemeringen, Mulhouse, 1876).

Digitized by Google

IV.

Comté de Créhange (1).

Cette petite seigneurie comprise dans le canton de Faulquemont a une population entièrement catholique qui, au siècle dernier, avait pour seigneurs, par suite d'héritage, les comtes de Wied-Runkel, de la religion évangélique; ils se firent détester de leurs sujets. Ceux-ci ayant refusé de payer des tailles et de tirer à la milice pour le contingent impérial, les comtes les firent condamner et, pour appuyer l'arrêt, ils obtinrent en 1758 et 1763 deux exécutions militaires. Ce fut le prince de Nassau-Saarbrück, comme voisin, qui fournit les soldats qui, en vertu des traités, avaient le droit de traverser le territoire royal.

Créhange, archiprêtré de Varize, archidiaconé de Marsal. Décimateurs, le curé et les bénédictins de l'abbaye de Longeville. Ils rebâtirent l'église en 1760 et 1761. Le curé François Didier éleva le chœur, les autres la nef; de nos jours la chapelle castrale sert de sacristie. Sur la porte d'entrée, une inscription commémorative avec le blason seigneurial (2).

Le comte disputait à l'abbé de Longeville le droit de nomination. En 1760, chacun présenta un candidat, lorsque le vieux curé voulut se retirer; l'évêque, le 16 Janvier 1766, choisi le pourvu du comte, François Didier (neveu). Dom Tabouillot donne la

(1) G. Boulangé, Le comté de Créhange, Metz, 1853; Verronnais, Statistique de la Moselle, Metz, 1844.

(2) Fait et édifié sous le règne de Son Excellence... le comte Chrétien... art de Wied-Isembourg et... maréchal héréditaire du duché de Luxembourg et comté de Chiny, le 1er Juillet 1761. Ce seigneur habita longtemps le château de Créhange.

Digitized by Google

nomination à l'abbé de Longeville ; 1,400 communiants et 1,500 francs de revenu au curé.

Le hameau d'Elvange était tour à tour de la paroisse de Créhange et de celle de Flétrange.

La commune de Créhange bâtit l'école des garçons en 1742, et en 1789 elle éleva par souscription celle des filles, le curé Didier neveu avait acheté le terrain du consentement de la fabrique en 1787 et avec la permission de l'évêché. En 1772, la maison du curé fut construite.

Le curé Didier avec son confrère de Pont-Pierre chercha toujours à retenir l'irritation des habitants contre leurs seigneurs, et leurs démarches furent toujours vaines pour calmer la colère de ceux-ci.

Malgré qu'il eut été nommé par son seigneur, le curé Didier neveu ne se plia pas à ses idées dominatrices quand elles touchaient au culte. « J'ai eu l'honneur de vous dire au mois d'octobre, écrivait-il à Metz, le 31 Mars 1773, que le seigneur de Créhange prétend avoir le droit de nommer un vicaire, je n'en recevrai jamais un d'un laïque, mais de mes supérieurs ecclésiastiques (1). »

Puis il ajoutait :

« Un avocat protestant se mariera le mardi de Pâques à Créhange, suivant le bruit public. De mémoire d'homme on ne se souvient pas qu'un ministre ait fait aucune fonction à Créhange. Ce serait aller directement contre les traités de paix en souffrant ces sortes de cérémonie et les officiers protestants ne manqueraient pas de s'arroger de jour en jour les droits sur la religion catholique, et nous mettraient sur le pied des pays protestants ; ne voulant rien

(1) Archives départementales. G. 356, 357.

Digitized by Google

faire sans vous avertir et demander votre conseil, je suis, avec un profond respect, votre très humble et très obéissant serviteur.

« DIDIER, *curé de Créhange.* »

On n'a pas la réponse du vicaire général. A ce qu'il paraît le château de Créhange, comme celui de Puttelange, était habité par les ministériaux des comtes, ils devaient suivre la religion de ceux-ci.

PONT-PIERRE, archiprêtré de Morhange, archidiaconé de Marsal. D'après le Pouillé, le seigneur était patron de la cure et il partageait les dîmes avec le curé dont le revenu était de 1,600 francs avec 300 communiants et 16 familles juives. Le presbytère date de 1758; l'église dédiée à saint Calixte, pape, fut bâtie en 1742 et agrandie en 1831.

Le diocèse de Metz ne comptait que trois paroisses dans la province d'Alsace. Elles étaient situées dans les Vosges, vers les sources de la Sarre. Abreschwiller, Hommert et Walscheid dépendaient du comté de Dabo, dont les seigneurs, les princes de Linange, professaient la religion évangélique. C'est ce qui était cause que les évêques nommaient les curés, malgré qu'au point de vue du droit, la nomination appartînt aux princes. Oberlin, dans ses *Almanachs d'Alsace,* leur donne cette prérogative, il avait raison, mais son assertion ne pouvait rien contre la coutume admise de ne pas laisser à des seigneurs protestants le droit de nomination à des cures du diocèse.

Digitized by Google

LES

COURSES CYNÉGÉTIQUES DE CHARLEMAGNE

EN LORRAINE

Par M. A. Benoit,
Membre titulaire.

Lu en séance de l'Académie le 29 Avril 1886.

L'inventaire du mobilier de l'abbaye royale des Bénédictins de Juvigny-les-Dames (1) en Clermontois, fait le 22 Juin 1790, « de par la loi, » ne présente qu'une sèche énumération d'objets en argent ou en vermeil, reliquaires, ostensoirs, calices, etc., parmi lesquels on peut citer un lustre en cristal et la châsse en bois couverte d'une feuille d'argent contenant les reliques de sainte Scolastique, patronne de l'abbaye, reliques conservées de nos jours dans l'église paroissiale.

Les objets les plus précieux que l'on montrait aux souverains et aux princes admis à visiter le monas-

(1) Sur la rive gauche du Loison, canton de Montmédy (Meuse). La petite province du Clermontois fut réunie à l'Intendance des Trois-Évêchés, un peu avant la Révolution.

Digitized by Google

tère (1) étaient conservés au « Trésor » dans une armoire à quatre volets ; on y remarquait un lustre en cristal et, entre deux lampes d'argent, « le cor de Charlemagne que l'on dit être d'une seule dent d'éléphant, » marque l'inventaire. Serait-ce un don de l'impératrice Richilde, femme de Charles-le-Chauve, fondatrice de l'abbaye vers 874, si l'on en croit Dom Calmet ?

Il est à remarquer qu'un autre cor de Charlemagne est conservé parmi « les petites reliques » du Dôme d'Aix-la-Chapelle, « énorme dent d'éléphant évidée et sculptée curieusement vers le gros bout, » dit le Guide.

D'après Teissier (2), le puissant empereur séjourna principalement dans trois villes lorraines, à Thionville, à Gondreville et à Remiremont. Il a laissé dans les environs de chacune de ces localités des souvenirs de ses courses cynégétiques.

A Thionville, selon le même auteur, rien n'y décèle la demeure de l'empereur et il ne faut pas répéter, d'après Stemer, que l'habitation de Charlemagne était la maison qui appartient à M. le baron d'Eltz, au haut du château, et qu'on voit encore les cuisines du roi.

On peut cependant rattacher au séjour du monarque, la tradition de la *Fontaine de Charlemagne,* près de la chapelle romane de Rabas à Béfey. Étant à la poursuite du gros gibier dans la forêt de Villers-

(1) Cérémonial à l'usage des religieuses de l'abbaye de Sainte-Scholastique de Juvigny. III^e^ partie, 305, in-4°. En 1790 il y avait aux Archives du couvent 90 exemplaires de ce volume. (Inventaire des Archives de la Meuse, communication de M. l'archiviste A. Jacob.)

(2) Histoire de Thionville, 18.

Digitized by Google

Bettnach, il s'arrêta un moment et le pied de son cheval fit jaillir la source, objet d'un pieux pèlerinage ; les visiteurs plantent autour des petites croix formées de deux brindilles. Une croix de pierre s'élève à côté (1).

La forêt de Hayes formait la limite des chasses impériales à Gondreville. Le dernier cerf y a été tiré deux ou trois ans après 1830.

Au Sud-Ouest du massif, sur la rive gauche de la Moselle, l'on suit le *Chemin de Charlemagne* à Bicquilley, et sur la rive droite, au Nord-Est du bois, une route forestière porte le même nom près de Champigneulle, qui a sa *rue de Charlemagne*. Au Sud-Est, sur le territoire de Chavigny, l'on rencontre *la plaine* et *la fontaine de Charlemagne*, sur le plateau, au-dessus de Nancy, et un peu plus loin, commune de Maron, *la route* et *le rond-point de Charlemagne*.

Avant de quitter l'ancien département de la Meurthe, sur les limites de l'Alsace, on trouve dans la montagne, au-dessus de la rive droite de la Zorn, le pauvre village d'Hültenhausen. Des débris de constructions portent le nom de *Ville de Charlemagne* (2).

Ce prince, d'après Éginhard, son historien, s'arrêta souvent dans sa *villa* de Champ-le-Duc. Un chapiteau de l'église, qui paraît être du milieu du XI[e] siècle, représente deux personnages à cheval se tendant les bras. Est-ce Charlemagne recevant son

(1) G. Boulangé. Promenade archéologique dans la vallée de la Canner (*L'Austrasie*, Metz, 1856). La fontaine est dessinée.
(2) H. Lepage. Dictionnaire topographique de la Meurthe. Nancy, 1862.

Digitized by Google

fils de retour de la guerre contre les Slaves de Bohême, comme on le prétend? Le baptistère, datant de la fin du quinzième siècle, nous montre d'autres souvenirs du monarque : une tête imberbe, avec une couronne serait son portrait et un cavalier, toque en tête, sabre au côté et jouant de l'olifant le représenterait en costume de chasse. Il est inutile d'observer que ces deux dernières sculptures sont relativement trop modernes pour avoir le moindre degré d'authenticité. Elles n'en sont pas moins les marques d'une tradition très croyable (1).

Est-ce à Champ ou à Remiremont que l'empereur s'arrêtait? On est d'accord pour signaler sa présence dans les Hautes-Vosges. Non loin de Gérardmer, à quelques minutes du *Saut des Cuves,* gît sur le sol, comme un menhir renversé, *la Pierre de Charlemagne,* dalle granitique de grande dimension. L'empereur y a-t-il dîné ou y a-t-il passé la nuit près d'un bon feu (2), après une longue journée de chasse? La question est secondaire. Le montagnard s'en soucie peu, mais il porte sur le bloc des regard scrutateurs et cherche dans une faible excavation l'empreinte très douteuse qu'aurait faite sur le roc le pied du coursier du valeureux monarque.

C'est la même tradition qu'à Rabas et à quelques kilomètres plus loin, la *fontaine de Charlemagne* se présente sur le flanc escarpé du Hohneck, elle est le rendez-vous de tous les touristes et son eau déli-

(1) A. Digot. Notice sur l'église de Champ. Nancy, 1865, avec dessins. — Les Bénédictins. Histoire de Metz. 1769. I, 523.

(2) L'abbé Jacquel. Essai sur Gérardmer. Paris, 1865, 99. — Ch. Friry. Guide du baigneur et du touriste à Plombières..... Commercy, III, 74. (Dessin de la Pierre de Charlemagne.)

Digitized by Google

cieuse est vraiment digne d'un souverain, dit le Dr Godron.

La présence du fils de Pépin-le-Bref dans la vallée de la Moselle et dans les Vosges est reconnue par tous et les chasses qu'il y fit sont peut être une preuve de l'authenticité du cor en ivoire du Trésor de l'abbaye de Juvigny. Mais où se trouve maintenant cet antique témoin des exploits cynégétiques du grand empereur dans notre pays ?

Digitized by Google

Digitized by Google

RÉAPPARITION

D'UN VILLAGE DISPARU

Devant Metz

Par Ch. Abel.

Lu en séance de l'Académie le 29 Avril 1886.

Un souvenir de mon enfance qui me revient souvent à la mémoire, quand je m'approche de Longeville-lès-Metz, c'est la façon singulière et pittoresque dont les bêtes à cornes de l'endroit étaient conduites à la pâture. Le matin, à l'aurore, le berger faisait retentir sa trompe de fer-blanc, les vaches sortaient de leurs étables. Le taureau en tête, le chien du pâtre en queue, elles se dirigeaient vers la Moselle, à l'extrémité septentrionale du village. Elles entraient dans l'eau et nageaient rapidement vers l'autre rive, pendant que le berger fermait la marche dans une nacelle, ayant à ses côtés son chien et de jeunes veaux qui bêlaient après leurs mères, en attendant leur leçon de natation.

C'était un vrai tableau digne d'être peint par Paul

Digitized by Google

Potter ou Gérard Terburg. Pourquoi faut-il que ce soit ma plume qui retrace sans couleur ce charmant épisode rural qui aurait dû nous valoir soit un pastel de Rolland, soit une sépia de M. Aug. Menessier.

Les gens du pays me racontaient que du temps des païens il y avait un chemin ferré en cet endroit de la Moselle qu'ils appelaient par tradition *lou chemi de la Vacquinière;* et ils ajoutaient qu'autrefois la rivière ne passait point par là mais en travers du pré Saint-Symphorien, faisant limite entre la paroisse de Longeville et celle de Montigny. Je ne me doutais guère il y a cinquante ans que j'utiliserais ces racontars de villageois pour l'instruction de l'Académie de Metz.

Depuis quelques jours j'avais appris par le surveillant du Musée d'histoire naturelle que des ouvriers dragueurs venaient de retirer de la Moselle, sur l'ancien chemin des vaches de Longeville, une étonnante quantité de pierres de toutes formes.

Je m'y rendis le 22 Mars 1886 et j'eus le plaisir de trouver les restes d'une localité antique que je savais exister en ces parages, mais dont je cherchais en vain l'emplacement.

Les gaulois, nos pères, avaient l'habitude de vivre dans la campagne les uns près des autres. Cette réunion de huttes composait un ensemble qu'ils appelaient *ham,* du celtique *amax,* d'où nous avons fait amas. Le mot *ham* est resté appliqué à un grand nombre de localités qui n'avaient pas de nom spécial, aussi a-t-on été obligé d'y ajouter celui de la localité la plus voisine ; ainsi nous avons Ham-devant-Marville, Ham-sous-Warsberg, Ham-sur-Nied. Les Romains ont latinisé le mot *ham* en *hamellus,* d'où nous

Digitized by Google

avons gardé le terme *hameau*. Les Allemands nous l'ont emprunté pour en faire leur *heim*. Ils ne peuvent pas prétendre, suivant leur habitude, que ce sont les Celtes qui ont fait l'emprunt puisqu'au témoignage de Tacite, « les demeures des Germains primitifs « n'étaient pas rapprochées; ici, dit-il, ils s'arrêtent « près d'une source, là, près d'un bouquet d'arbres. »

Au nord du *Divodurum* des Médiomatricks se voyait un *Ham* qui était le centre des pasteurs de la vallée de la Moselle et heureusement campé sur la route reliant Metz à Verdun.

Le plus ancien document que j'ai découvert sur ce village gaulois *Ham-sous-Metz* est une charte de Papon, abbé de Saint-Vincent de Metz qui, en 1027, donne une *terram in loco Ham*.

Une bulle du pape Victor IV, en 1162, confirmait à l'hôpital Saint-Nicolas de Metz la *terram de Ham*.

Il nous faut aller jusqu'au XIII^e^ siècle pour trouver dans le Cartulaire de l'abbaye Saint-Clément la donation faite par une dame Pentecoste d'une terre sise *de sor Saint-Siphorien en Hem* et par le citain Nicholaus Barbe d'une *terre en Haim*.

Au XIV^e^ siècle, rien ne nous parle de cette localité. En revanche nous apprenons que, le 20 Septembre 1444, les escorcheurs qui s'étaient logés à Moulins viennent faire une course en *Ham* et jusque contre Montigny à la grange d'Agniel.

En 1457, par l'ordonnance des seigneurs de Metz, fut fait aux *Vassieul*, au-dessous des vignes de Saint-Symphorien, un pont de bois pour passer gens et bêtes pour aller *en Ham*. Voilà tout ce que nous apprend notre chroniqueur Philippe de Vigneules.

Ce village de Ham-devant-Metz semble avoir été

Digitized by Google

englouti par la Moselle à une époque antérieure à nos chroniques. Son territoire n'a cessé d'être la propriété de l'abbaye Saint-Symphorien, sous le nom de *ban de Ham*. Le 15 Août 1566 elle se faisait restituer le foin que le curé de Scy avait fait couper dans le ban de Ham, s'en prétendant décimateur au nom de l'église de Longeville. Le 20 Juin 1572, un autre procès est soutenu et gagné par l'abbaye Saint-Symphorien contre l'abbaye de Gorze qui, comme patron de la paroisse Saint-Quentin, se croyait décimatrice du *ban de Ham* et avait disposé de l'orge semée le long du *chemené*.

Les pieds terriers que les religieux de Saint-Symphoriens firent rédiger en 1639, 1746 et 1762 prouvent que le territoire qui dépendait de *Ham* occupait la moitié à peu près de l'île actuelle que nous appelons Pré-Saint-Symphorien. Il y avait, jusqu'à la fin du XVIII[e] siècle, une grande voie publique qui séparait le *ban de Ham* du grand pré Saint-Symphorien, on l'appelait *lou chemy de Chemené* ou de *Chenevé*.

La première forme *chemené* semble un souvenir d'une voie romaine, un *Kem*, tandis que la seconde rappellerait des chènevières disparues.

Cette prairie était aussi sillonnée par une route ancienne appelée *lou chemy des bois* ou *des wuarrés*, ce qui présuppose des barrages, des endiguements faits au travers de l'île contre les caprices de la Moselle.

En 1719, les communautés de Longeville et de Montigny se disputèrent la propriété exclusive du *grand pastural* du *ban de Ham*. Il fut reconnu que le *ban de Ham*, de tout temps, avait fait partie de la commune de Montigny, mais que celle de Longeville

Digitized by Google

avait droit à envoyer son bétail pâturer le long de la grande Moselle.

C'est en cet endroit que j'ai relevé onze grosses pierres de taille qui ont dû faire partie d'une pile de pont et qui présentent une grande analogie avec celles découvertes en 1868 en aval du Pont-des-Morts. J'ai dessiné trois blocs quadrangulaires très bien conservés ayant encore leurs trous de louve et les entailles pour recevoir les goujons en chêne, coutume gauloise, comme nous l'apprend J. César.

A côté gisaient six pierres corrodées par un long séjour sous une eau rapide, mais il est facile de reconnaître des pierres qui avaient été taillées pour une pile de pont. Sur la berge, sur une longueur d'une centaine de mètres, on a ramené au jour une cinquantaine de mètres cubes de pierres jadis taillées et dont une dizaine présentent les traces d'un vif incendie.

On a aussi dragué une vingtaine de dalles en grès grisâtre et deux fragments en granit gris, l'un ayant une forme rectangulaire, l'autre celle d'une colonnette brisée et attaquée de deux côtés comme dans un assaut.

Mais ce que j'ai rencontré de plus curieux c'est, au milieu d'un amas de tuiles à rebord, de briques vermicellées et de débris d'amphores et d'aires en ciment, un buste de statuette de femme et un fragment d'épaule d'une statue d'homme.

Ces débris prouvent bien que nous sommes en présence des ruines du village incendié et englouti de *Ham-devant-Metz*.

Cet engloutissement doit être bien ancien à en juger par des corps d'arbres carbonisés ou pétrifiés qui se trouvent au milieu des pierres rougies au feu.

Digitized by Google

Il ne faut pas oublier que c'est près de là qu'en 1856 la drague a amené une superbe épée gauloise en bronze qui figure aujourd'hui au Musée celtique de Saint-Germain.

Nous avons donc la preuve de l'emplacement de *Ham-devant-Metz*. Mais cette découverte archéologique pose à résoudre un problème nouveau : c'est d'expliquer la nécessité d'un pont monumental en cet endroit.

La solution de ce problème présuppose une connaissance exacte du cours de la Moselle à l'époque gallo-romaine sous les murs de Divodurum.

J'ai gardé pour la fin ce qui m'a semblé le plus inédit de ma découverte : c'est, à côté du pont antique de Ham, la présence d'une colonne milliaire mutilée en grès rose de l'Eyfel comme j'en ai dessiné sur les bords du Rhin. Cette colonne a gardé son trou de louve qui la reliait à d'autres tronçons analogues. J'ai cru déchiffrer les restes d'une lettre capitale H, suivie de traits horizontaux. Ce grès est très friable mais il se taille facilement. N'oublions pas que la colonne de Merten a été aussi sculptée sur du grès mais non pas rose. La colonne de Merten a été rougie par le feu d'un incendie, tandis que notre colonne de *Ham-devant-Metz* est en grès rose nature.

Une colonne milliaire près d'un pont n'est pas chose nouvelle, comme le prouve celle qui est au Musée de Nancy et qui a été trouvé près d'un pont de Scarpone.

Cette colonne de *Ham-devant-Metz* confirmerait la tradition d'une voie romaine entrant dans Metz par la porte d'Anglemur et franchissant la Moselle à

Digitized by Google

Longeville. Cette rivière coulait alors en ligne droite depuis Ars, le long de Longeville, comme elle le fait lors des inondations. Mais comment expliquer qu'elle baignait les pieds de l'*oppidum* tout en s'en allant vers Trèves, en passant sous les arches du pont romain découvert en 1868 ? Je ne m'en charge pas.

Digitized by Google

Digitized by Google

GRANDEUR ET DÉCADENCE

D'UN

HOSPICE RURAL

AU PAYS MESSIN

PAR CH. ABEL.

Lu en séance de l'Académie le 29 Avril 1886.

Le soir de la bataille de Gravelotte, au mois d'Août 1870, je connais quelqu'un qui s'aventurait entre les fermes de Moscou et de Leipsick, noms de sinistre augure. Il marchait guidé par la lueur des flammes qui dévoraient la Malmaison. Il voyait apporter les blessés à Bagneux et à Champenois et se disait qu'il y a des lieux prédestinés, puisqu'en 1221 Champenois était déjà un hôpital desservi par les Templiers de Metz qui l'avaient reçu d'un seigneur de Lessy partant pour la Terre-Sainte.

La Malmaison, Bagneux, Champenois se trouvaient jadis sur la route de Metz à Verdun. Cette ancienne voie romaine descendait des plateaux de la Woëvre par la *goule* de Rozérieulles où on l'a conservée avec

Digitized by Google

un certain soin parce que *le vié chemi*, comme portent les anciens pieds terriers, n'a pas cessé depuis des siècles de servir de limite entre les deux communes de Rozérieulles et de Châtel-Saint-Germain. Ce dernier village emprunte son nom à un vieux donjon féodal que j'ai encore vu debout il y a cinquante ans et qui, avec son pan de murs ébréchés, semble protester contre les antiquaires de notre province.

On sait, mais on sait mal, le rôle que le château de Saint-Germain a joué au commencement du XIII^e^ siècle dans la révolte des bourgeois de Metz contre leur évêque Jean d'Aspremont. On a beaucoup écrit à ce sujet en se répétant les uns les autres, mais on n'a pas encore remarqué que la montagne d'où s'élançait le donjon épiscopal fut, jusqu'à la Révolution, le centre d'un petit pays qui s'administrait lui-même sous le protectorat de nos évêques. Il formait un étroit vallon sillonné par un gai ruisseau dont les ondes rapides et claires mettaient en mouvement plusieurs moulins.

On en appela ce vallon le *vaulx du mont de l'evesque de Mets* et par contraction le *vaulx du mont* et enfin *Montvaulx* et *le vaulx de Metz*. J'insiste sur cette génération de noms de lieux parce que de Bouteiller, Michelant ont imprimé que le *vaulx de Metz*, si fréquemment mentionné par nos chroniqueurs, était la partie de la vallée de la Moselle située en amont de la ville de Metz. Cette erreur rend inexplicables des récits de pillages et d'expéditions militaires dont le *vaulx de Metz* fut si fréquemment le théâtre comme se trouvant au débouché de la grande route des Woëvres.

Digitized by Google

Cette voie publique, en sortant de la *goule* de Rozérieulles, regagnait le versant méridional du Mont-Saint-Quentin pour atteindre la gorge de Lessy et arriver par Plappeville sur un pont que les Romains ont jeté sur la Moselle, en aval du Pont-des-Morts et dont on ne connaît l'existence que depuis l'année 1868.

La voie verdunoise franchissait le ruisseau de Montvaux en un endroit où les Romains, comme aux thermes de Bagneux, amenèrent l'eau des sources du Mont-Saint-Quentin à l'aide d'un aqueduc souterrain construit en briques étonnantes par leur dimension. J'en ai vu déterrer un certain nombre par le tuilier de la Maison-Neuve. Cette conduite d'eau venait de Chazelles et se dirigeait sur le moulin de Longeau où la rejoignait un aqueduc analogue venant de Lessy, mais d'une construction moins soignée. On comprend que les Romains aient donné à cet établissement hydrothérapique, devenu ruine aujourd'hui, le nom de *longa aqua*, ce qui voulait dire eau amenée de loin.

En 1161, un seigneur de Lessy appelé alors *Stephanus de Alesii* donnait à la collégiale Saint-Thiébaut de Metz son moulin et trois jours de terres dépendant de son alleu de Lessy. Le 13 Janvier 1178 les chanoines de Saint-Thiébaut se faisaient délivrer une charte de confirmation de la donation de ce *Molendinum* qu'ils désignent comme se trouvant *super longam aquam*.

Ce sont les plus anciens titres que j'ai découverts sur le moulin de Longeau et la ferme de Longeau. Quand y soigna-t-on des lépreux ? les chroniqueurs du XV^e^ siècle répondent que cela remonte à la pre-

Digitized by Google

mière croisade, du temps de Godefroid de Bouillon, et au XVII^e^ siècle on voulait que l'établissement ait été contemporain de l'empereur Charlemagne.

Le testament du duc Grimon, rédigé le 3 des Kalendes de Janvier 636, sous le règne de Dagobert, nous apprend qu'il y avait déjà une léproserie au pays messin et un xenodochium, refuge pour les passants, à Longuion sur la Chier.

C'est une bulle du pape Honorius III qui nous parle pour la première fois de la *domus leprosorum longæ aquæ metensis diocesis*. Elle est datée de l'an VIII de son pontificat, c'est-à-dire de l'an 1216. Par cette charte, le Souverain Pontife déclarait prendre sous la protection du Saint-Siège cet établissement charitable et hygiénique.

Le pape Grégoire IX fit davantage le 13 des Kalendes de Novembre 1238. Sur la demande de ses chers fils le *magister* et les *fratres* de la Léproserie de Longeau qui se disent réduits à une grande nécessité, le Saint-Père les recommande aux fidèles du pays et spécialement aux citoyens de la commune *universitatis* de Metz. Je n'ai pas découvert l'époque de la création de la léproserie de la *Malmaison*, qui fut annexée à celle de Longeau.

Ces deux missives papales prouvent que la léproserie de Longeau était de création récente. Et une coïncidence qui a son prix, cette léproserie se fondait au moment où, d'après la chronique, Jean d'Aspremont venait d'acquérir du Paraige de Port-Sailly les quatre mairies du Vaulx de Metz, dont les principales étaient Chastel-sous-Saint-Germain et Scy. Une autre remarque essentielle à faire c'est que la léproserie de Longeau avait, dès le début de sa fon-

Digitized by Google

dation, des laïcs à sa tête et non pas des religieux. Cela confirme bien la tradition que ce sont dix villages du Vaulx de Metz qui ont eu l'idée de se donner en commun une léproserie administrée par un délégué de chaque localité, sous le titre de *frater*, rééligible chaque année, ayant pour chef l'un d'entre eux portant le titre de *magister*.

Ces dix villages étaient Vaux, Jussy, Sainte-Ruffine, Moulins, Chazelles, Longeville, Scy, Lessy, Rozérieulles et Chastel-sous-Saint-Germain.

Tous les villageois venaient, bannière en tête, le 22 Septembre de chaque année, devant une chapelle élevée sous le vocable de saint Maurice à l'entrée de la léproserie. Chaque village était conduit par le maître ancien de l'année échue et par le maître moderne qui venait d'être élu. Châtel et Scy avaient de plus à élire un auditeur, espèce de juge d'instruction et de juge de paix au petit pied qui surveillait le paiement des redevances et taxait les délits.

Le desservant de la paroisse de Saint-Germain montait sur une large pierre qui était étendue à l'entrée de la chapelle et qui servait de base à une autre posée verticalement et surmontée d'une croix de pierre grossièrement sculptée. Le prêtre prononçait alors l'éloge de saint Maurice, le chef de la légion thébaine, et il terminait son discours par l'apologie des Croisades en général et de Godefroid de Bouillon en particulier.

La cérémonie se terminait par une offrande déposée dans une écuelle à l'entrée de l'hospice pour les lépreux y renfermés et chaque pauvre de la maison recevait un pain et les maîtres emportaient une quarte de blé pour leurs peines de la journée.

Digitized by Google

Mais ce n'était pas tout, ils touchaient en outre trois quartes de blé chacun à la fin du Carême. C'est qu'ils avaient à organiser une cérémonie singulière le dimanche des Rameaux. Ce jour-là tous les villageois des deux sexes de la petite décapole du Vaulx de Metz se rendaient pieusement à Longeau, une branche de buis ou de sapin à la main. Ils se confessaient dans la chapelle Saint-Maurice, communiaient devant la porte, déposaient leur offrande dans l'écuelle et recevaient une écuelle de vin.

C'était ce qu'on appelait vulgairement *le vin de Pâques*, contraction des termes *vin de ceux qui ont fait leurs pâques*. Cet usage qui nous semble étrange était cependant très liturgique. C'était le vestige de l'obligation de communier sous les deux espèces. On le faisait à l'aide d'un chalumeau. Dans le trésor des dominicaines de Metz on conservait un énorme calice avec ses deux chalumeaux en argent doré.

Dans le premier temps de la fondation de la Léproserie de Longeau, le prêtre terminait la cérémonie en prêchant la Passion de N. S. du haut de la pierre druidique, et, cela d'une manière si touchante que tout le monde pleurait à chaudes larmes, rapporte la légende, à moins de ne pas être de la paroisse.

Mais qu'était-ce que cette pierre druidique qui a été signalée à Victor Simon. Il l'a citée sans jamais avoir pu la déterrer ? J'ai été plus heureux. D'après la description transmise par la tradition orale, cette pierre était un véritable menhir dans le genre de notre Breitenstein et de notre Kunkel des sources de la Sarre. J'en ai vu et dessiné les débris en 1852. Elle était d'une roche blanche étrangère à notre contrée. Elle m'a semblé provenir des côtes de Norroy-

Digitized by Google

lès-Preny. Elle avait la forme d'une meule colossale de moulin, de là son nom de la *chaoutrée*, la châtrée, coupée en sens de la hauteur comme les petites bottes de paille de seigle pour lier les sarments. D'autres l'appelaient la *Charlamène*, parce qu'elle avait été charriée de bien loin par six hommes et six bœufs, du temps qu'on attelait les gens avec les bêtes. J'y vois plutôt la corruption du nom de Charlemagne. Enfin elle s'appelait aussi la *pierre oultrée*, parce qu'elle était percée au milieu d'outre en outre comme une meule. On la désignait aussi sous le nom de *pierres aux oultrées* ou enchères en patois messin, parce qu'au retour des batailles contre les Sarrasins, les prud'hommes de la maîtrise de Longeau avaient vendu sur la pierre, au plus offrant, les belles filles qu'ils avaient ramenées de la Terre-Sainte.

Quand les Croisades ne furent plus de mode, la lèpre perdit de son intensité et de sa fréquence. La léproserie de Longeau fut alors affectée aux gens atteints de maladie de peau, la ladrerie, toujours la suite d'une trop grande ingestion de viande de porcs, ce que nous appelons la trichinose, que Moïse connaissait aussi.

Au XIV[e] siècle, la maladrerie de Longeau se transforma en une Maison-Dieu, c'est-à-dire que les gens des dix villages associés y envoyèrent leurs bons malades, leurs infirmes et leurs incurables.

Tout vieillard de la circonscription, au lieu de vivre délaissé dans sa maison et traité comme un être inutile et improductif, tout homme âgé s'en allait à Longeau, sûr d'y trouver bonne nourriture, bon lit, la tranquillité et un accueil bienveillant.

Les maîtres de Longeau, des paysans sachant par

Digitized by Google

eux-mêmes la lourdeur des travaux agricoles, employaient ces vieillards dans la ferme de Longeau et dans celle de La Malmaison à des occupations en rapport avec leur âge. Comme disent encore les vieilles gens du pays, aller à Longeau ce n'était pas un déshonneur, c'était aller vers le paradis.

Ajoutons que tout malheureux de passage, s'il se présentait accompagné d'un villageois de l'endroit, avait droit à un gîte de 24 heures. A son départ, le directeur lui fourrait sous le bras un bon pain de farine de froment, en lui disant: Dieu te garde, cher compagnon, souviens-toi en tes prières des amis de Saint-Maurice.

On était pieux alors, on faisait du bien sans pompe ni ostentation. Cela n'en allait pas plus mal.

Vers l'an 1430, un prêtre étranger au pays messin nommé Jean Alexandri, se fit donner la Maison-Dieu de Longeau par l'official de Metz, l'évêque Conrad et le légat Jullien. Les administrateurs crièrent à l'indignité, disant qu'il y avait falsification de titres. Ils fermèrent leurs portes à celui qu'ils considéraient comme un ennemi. Jean Alexandri s'en fut à Bâle où se tenait l'assemblée si diversement jugée par l'histoire sous le nom de Concile de Bâle. A la date du IV des Nones de Février 1434, ces ecclésiastiques proclamaient que sur les plaintes lamentables de leur cher fils, Jean Alexandri, « il était mandé à tous les « chrétiens du diocèse de Metz d'ayder Me Jehan « Alexandri, gouverneur de la maison ou maladrerie « St-Maur de Longeau, scise au val de Metz. »

Les administrateurs, tout paysans qu'ils étaient, ne s'endormirent pas. Ils coururent à Bâle porter une copie de leurs bulles.

Digitized by Google

Le 5 des Calendes de Mai 1435, était adressée au cher fils de l'Église, recteur ou maître de la *Domus* ou *Leprosoria Sancti Mauricii de Longa aqua in Valle metense*, une charte lui confirmant toutes les franchises accordées par lettres apostoliques. Ce parchemin était scellé d'une bulle en plomb portant à la place du nom du pape ces mots : SACRO SCA GENERALIS SINODUS BASILIENSIS.

Jean Alexandri ne se considéra point comme battu et il voulut s'introduire de force dans la Maison-Dieu.

Les pères du Concile de Bâle envoyèrent alors aux abbés de Citeaux, de Saint-Vincent de Metz, de Saint-Arnould hors de Metz une mission pressante pour les convier à donner toutes sortes de secours au maître et aux administrateurs de la Maison-Dieu de Longeau.

Ceux-ci ne savaient plus à quel saint se vouer, même à saint Maurice, leur patron. Ils écrivirent directement à Rome et ne reçurent pas de réponse.

Enfin, après trente années d'inquiétudes et de démarches, ils virent arriver à Longeau une bulle de Pie II qui, le 4 Septembre 1461, chargeait l'archidiacre de Sarrebourg, sans dire son nom, de maintenir la Maison-Dieu de Longeau sous la direction des délégués des dix villages du Vaulx de Metz. Cette bulle nous apprend que ce Jean Alexandri se donnait faussement pour un clerc et qu'il avait séduit le curé de Scy, un certain Didier.

Nous savons aussi par cette bulle que le pape Nicolas V, son prédécesseur, avait déjà donné raison aux maîtres de Longeau. Cette pièce ne se trouve pas, même en copie, dans les archives de la Léproserie. Celle-ci ne l'a peut-être pas connue non plus.

Digitized by Google

Ce fut un chanoine de Metz, Jean Vualtery, archidiacre de Port-Saint-Nicolas, qui termina le débat au nom du Saint-Siège. Il publia la bulle de Pie II en proclamant que les lettres de possession de Jean Alexandri avaient été obtenues à l'aide d'un faux illicite.

Les administrateurs de Longeau recommencèrent à répandre leurs bienfaits dans la vallée du Ru de Montvaux. Philippe de Vigneules, qui s'est marié à Lessy et qui écrivait sa chronique en 1520, nous parle « des *bons mallaides* qu'il voyait soigner près « l'*Église S^t^ Morice de Longue Yawe au milieu du « Vault de Mets.* »

Cet hospice rustique fut encombré en Décembre 1551 par les malades des armées de Charles-Quint, campées sur le Mont-Saint-Quentin.

D'après la tradition, ce sont les prussiens du siège de Metz, les Brandebourgeois, qui ont détruit la chapelle Saint-Maurice et renversé la croix de la pierre aux oultrées. Notre chronique rimée confirme cette tradition en disant qu'à l'entour de Metz, en 1552, il n'y avait aucun village qui ne fut en ruines et elle cite le Moulins Longeau, *Scy, Lessy, Saint-Quentin.*

Ce fait est incontestable. En 1852 j'ai relevé sur la face nord du moulin une pierre sculptée portant les lettres capitales S. M. au-dessus des chiffres arabes 1573. Ce mur avait été refait, mais on avait conservé comme assises de grandes pierres de taille de l'oolithe jaune qui avaient été rougies par un incendie.

Après l'annexion de l'évêché et de la ville de Metz à la France, la Maison-Dieu de Longeau renaissait de ses cendres quand ses administrateurs apprirent qu'on allait les chasser.

Digitized by Google

Guillaume d'Escals, gascon d'origine, maître d'hôtel du gouverneur de Metz Roger Comminges de Sobolles, avait obtenu en 1602, du roi de France Henri IV, des lettres de provision de directeur de Longeau à titre de fief.

Le lendemain de la Pentecôte, le 27 Mai 1602, les maîtres anciens rendirent leurs comptes aux maîtres modernes ; c'était honneste homme Toussaint Brahault de Chazelles le directeur, Jean Martinat de Moulins maître pour l'année, Nicolas Viville de Vaux, Jennin Noël de Rozérieulles, Mathieu Lambeau de Chastel-Saint-Germain et Simon Morot de Lessey.

J'aime de tirer de l'oubli les noms de ces braves gens qui faisaient si bien et si modestement leur devoir de députés ruraux. Ils tirèrent de l'arche, du vieux coffre qui était à Longeau tous leurs titres. Ils en firent dresser une copie sur un cahier de 80 feuillets pour 85 francs.

Puis ils accoururent à Metz demander audience au gouverneur qui se tenait raide et fier dans la Citadelle. Ils essayèrent de lui démontrer qu'il y avait erreur à leur endroit, que leur établissement religieux n'était ni un office ni un bénéfice, mais bien un hôpital laïc créé primitivement pour les malheureux atteints de la lèpre dans les dix villages du Vaulx de Metz.

De Soboles daigna se déranger. Il visita Longeau, vit les pauvres bien soignés, les bons malades en voie de guérison. Il pria son maître d'hôtel de chercher de l'argent ailleurs.

En 1612, ce fut le tour du président de Metz de Salves qui imagina d'ajouter les revenus de la Maison-Dieu de Longeau à ceux du bureau des Pauvres

Digitized by Google

de Metz. Le procureur du roi Jolly fut chargé d'agir en conséquence.

Il y eut de fréquentes convocations des maîtres et administrateurs dans la Maison-Dieu de Longeau.

Enfin, en 1614, l'autorité fut touchée d'une protestation signée par Benoît Mangenot maître, de Juxey, Mangin Colas de Rozelieures, Jean Toussaint maire de Scy au ban l'Évesque, Mangin Laroche de Moulins, David Chrétien de Lessy, Jean Netz de Chastel-soubs-Saint-Germain.

Ces excellents villageois eurent la chance de voir intervenir en leur faveur Jacques Praillon et David de Montigny comme descendants du Paraige de Port-Sailly, fondateur de la léproserie de Longeau.

Jolly déclara alors devant la Cour de Metz que le Souverain n'avait aucun intérêt en l'administration de la maison de Longeau et qu'il y allait de la justice de S. M. de conserver les maître et administrateurs en possession de leurs anciens droits et privilèges.

En 1623, on put apprécier l'utilité de cet établissement hospitalier quand, pendant trois mois, la peste décima la population de Lessy. On interna ce village en posant des poteaux qu'il était défendu de chaque côté de franchir sous peine d'être pendu à l'Orme à l'angevine qui dominait Plappeville.

La Maison-Dieu de Longeau reprit son rôle de maladrerie pour nos dix villages quand, en 1636, le typhus ravagea toute la vallée de la Moselle, à la suite des pillages des Croates et des Suédois. Les habitants du hameau de Longeau s'étaient fait spécialement remarquer en 1635 par leur rage à arracher les plantes de tabac qui, d'après le vulgaire, amenaient les fièvres putrides.

Digitized by Google

En 1647 un chanoine de Metz, J.-B. Goize, s'armait de lettres royales qui lui avaient concédé la provision de la chapelle et de la maison de Longeau sur la présentation du grand aumônier de France. Le gouverneur de Metz, le maréchal de Schomberg, avait mis le chanoine en possession de son bénéfice. Le maître et les administrateurs de la Maison-Dieu s'adressèrent à la justice. Le bailliage de Metz rendit, le 1er Décembre 1650, une sentence qui défendait au sieur Goize de se servir de ses lettres de provision. Ce jugement fut confirmé sur appel le 16 Juin 1651.

Cela n'empêcha point le garde du corps du roi Hallé, en 1665, de se faire pourvoir de la Maison-Dieu de Longeau par S. M. Mais le maître-administrateur l'assigna devant le Grand Conseil et le sieur Hallé se désista de ses prétentions.

La Maison-Dieu de Longeau fut battue en brèche d'une autre manière. On l'imposa à une forte taille. Le 23 Décembre 1663, les administrateurs avaient réclamé, leur établissement n'étant qu'un modeste hôpital vivant à peine de ses deux fermes et de son moulin. On écarta cette réclamation.

Des lettres patentes royales du 20 May 1656 autorisaient damoiselle Alix Clerginet, une bonne bourgeoise, à fonder dans Metz une association laïque de douze filles dévotes, comme la supérieure, pour se dévouer avec elle à l'instruction religieuse des jeunes filles protestantes de Metz. Les Calvinistes réclamèrent. Il fallut de nouvelles lettres patentes, en 1657, pour donner de la vitalité à cette œuvre qu'on appela la Propagation de la foi.

Le 6 Août 1665, le vicaire général Claude Bruil-

Digitized by Google

lard de Coursan, à la requête du jésuite le P. Polimon, réunit plusieurs notables de Metz dans le but de fonder dans le collége des Jésuites, sous la protection de François de Sales, une assemblée de charité qui s'occuperait de la conversion des hérétiques, hommes et garçons, à l'imitation de la Compagnie de la Propagation de la foi pour les filles.

La plupart des seigneurs laïcs des villages du Vaulx de Metz avaient embrassé le protestantisme; leur exemple influa sur leurs gens. Il se présenta cette situation singulière que la majorité des administrateurs de la chapelle Saint-Maurice de Longeau se trouva être des Huguenots. Les catholiques anciens maîtres protestèrent, on leur répondit par des procès ruineux. D'un autre côté les vignerons huguenots refusaient de donner de leur vin pour les communiants de Pâques. Il y avait cependant une jurisprudence qui les y forçait. En 1641, le curé de Lessy avait obtenu jugement contre un huguenot nommé Toussaint qui se refusait, en sa qualité de réformé, à fournir le vin de Pâques auquel sa maison était tenue par titre.

En 1668, le bureau de la Maison-Dieu de Longeau était ainsi composé : Philbert Etienne d'Augny, lieutenant général au bailliage, chef du pain et protecteur (sans doute nommé par le gouvernement); au-dessous de lui François Brussaux, admodiateur à Moulins, maître ancien de la maîtrise de Moulins; Claude Lebert, maître moderne ; Dominique Robert, maître ancien de la maîtrise de Scy, Chazelles et Longeville; Jean Jean, maître moderne, et Dominique Blanchebarbe, auditeur de ladite maîtrise; Jean Gautier, Jacques Renaud, maîtres anciens de la maîtrise de

Digitized by Google

Chastel-soubs-Saint-Germain; Jean Mourot, maître moderne, et Jean le Merulet, auditeur; Jean Thomassin, maître ancien de la maîtrise de Rozérieulles; Claude Gaspard, maître moderne, et Thomassin Marchand, auditeur; Nicolas Estienne, maître ancien de la maîtrise de Sainte-Ruffine, Jussy et Vaux; Nicolas le Maréchal, maître moderne, et Domange François, auditeur.

Ces six maîtrises formaient ce qu'on appelait alors le pain entier de la Maison-Dieu de Longeau.

En cette même année 1668 la Compagnie établie pour la conversion des hérétiques de Metz était parvenue à se constituer en dehors de l'Institut des Jésuites. Un jeune prêtre en était l'âme. Il s'appelait Jacques-Bénigne Bossuet.

Fils d'un conseiller du parlement de Metz, il avait été pourvu d'un canonicat dans la Cathédrale de Metz en 1641, dès l'âge de 13 ans. Il fut préconisé diacre à Metz en 1649 et, le 9 Septembre de cette année, il prononça le panégyrique de saint Gorgon dans l'église dédiée à ce saint et aujourd'hui disparue, à l'angle de la place d'Armes et de Fournirue; Bossuet avait à peine 22 ans! Il fut sacré prêtre en 1652.

Le 1^er^ Janvier 1654 il prononçait, dans la Cathédrale de Metz, un sermon remarqué sur la *Royauté de Jésus-Christ*. Ce fut la première fois qu'il se fit entendre par le peuple de Metz comme il l'apostropha plusieurs fois dans son panégyrique de saint Bernard. Jusqu'alors il n'avait prêché que deux fois dans Metz mais c'était dans la chapelle de la Propagation de la foi des filles, rue Taison. Eugène Gandar, notre éminent collègue de la Sorbonne, a étudié de près ces sermons, et il relève la sécheresse avec laquelle Bossuet,

Digitized by Google

en présence d'Alix Clerginet, exhortait les jeunes filles converties à n'écouter ni les reproches ni même les larmes de leurs parents.

Le 15 Octobre 1657, le chanoine Bossuet eut l'honneur d'être désigné par le Chapitre pour prononcer, du haut de la chaire de notre Cathédrale, le panégyrique de sainte Thérèse, et cela en présence de la reine-mère Marie-Thérèse. Ce discours assaisonné de compliments lui valut d'être nommé prédicateur du roi.

Le 29 Septembre 1660, devenu grand archidiacre de la Cathédrale, Bossuet intervenait dans un acte de constitution de rentes en faveur de la Propagation de la foi des filles converties de Metz.

En 1668, mettant à profit la crainte des procès des huguenots qui effrayaient les villageois administrateurs de Longeau, Bossuet leur proposa un singulier marché dont la Propagation de la foi devait tirer tout le profit en ayant l'air de respecter les droits de propriété des villageois du Vaulx de Metz.

Déjà en 1665 le vicaire général de Coursan avait, de son autorité privée, déclaré la Maison-Dieu de Longeau une maison de refuge pour les hommes convertis de Metz, afin de les tenir à l'abri des obsessions de leurs amis et parents. C'était pour répondre aux lettres de provision du garde du corps Hallé. Il y eut, paraît-il, en Juin 1666, une cession de Longeau faite à la Propagation. Mais elle fut attaquée par les intéressés et resta sans effet.

Le 5 Juillet 1668, Bossuet se rendit chez le notaire Bardot de Metz avec le doyen de Saint-Sauveur et le doyen de Saint-Thiébaut. Ils s'y rencontrèrent avec le prétendu protecteur de Longeau, le lieute-

Digitized by Google

nant général Etienne, et les maîtres des six paroisses du pain entier de Longeau qui sentaient qu'ils n'avaient plus qu'à se taire et à signer. On leur démontra que la Maison-Dieu était obérée de dettes et nous en avons l'état; ce sont des frais de voyages pour les procès payés au protecteur qui constituent la plus grave dépense. Et le moulin de Longeau, la ferme de la Malmaison, celle de Longeau rapportaient près de cinq mille livres par an, sans compter les bois et les paquis !

Il fut stipulé que la Propagation de la foi paierait dans deux mois toutes les dettes de la Maison-Dieu de Longeau et qu'elle en percevrait les revenus, tout en réservant aux dix villages leur droit de nue propriété. Il fallait prévoir les plaintes des Calvinistes sur la transformation d'une léproserie en une maison de campagne religieuse. Bossuet prétendit que l'intention des fondateurs était respectée puisqu'on allait, avec leurs terres et moulin, guérir la lèpre des âmes aussi cruelle que la lèpre du corps.

Les maîtres et administrateurs ne souscrivirent à cette cession d'usufruit qu'à la condition qu'il fut bien stipulé que l'on continuerait le service divin dans la chapelle Saint-Maurice, les dimanches et jours de fête, à heure commode, et surtout qu'on n'y cesserait pas d'y prêcher, comme de coutume, la Passion de N. S. le dimanche des Rameaux.

On se rendit en foule pour boire le vin de Pâques, mais on trouva que cela était insuffisant, et toute la journée le fermier de Longeau vendit du vin et arbora une enseigne du Saint-Esprit, ce que trouvèrent mauvais les collecteurs des dîmes de l'évêché. Il y eut procès et l'évêque voulut faire fermer l'auberge

Digitized by Google

du Saint-Esprit. Mais le bureau de la Propagation de la foi qui avait intérêt à ménager son fermier, obtint que désormais il pourrait vendre du vin à tous les pèlerins en payant 7 francs 6 sous de licence.

Le 10 Août 1668, le Conseil d'État avait autorisé l'union de la Maison-Dieu, mais les villageois commencèrent à murmurer; et l'arrêt ne fut enregistré que le 4 Décembre 1669.

C'était une situation bizarre que celle qui était faite aux dix villages. Ils étaient censés toujours les propriétaires de Longeau et ils en étaient mis à la porte.

Le 10 Août 1669, arrivaient des lettres patentes qui ordonnaient de consulter le clergé séculier et régulier de Metz sur cette union. Les moines et les curés n'étaient point partisans de ce qu'ils considéraient comme une spoliation au détriment d'un millier de villageois.

Le 29 Décembre 1669, les prieurs des abbayes de Metz et les curés des paroisses déclarèrent être favorables à l'établissement de la Propagation de la foi des hommes à Metz, mais ils avouaient qu'il n'y avait aucun intérêt pour le public de savoir que les administrateurs de la Maison-Dieu de Longeau y unissaient leur maison et ses dépendances.

L'abbaye Saint-Vincent avait de grands biens à Rozérieulles, l'abbaye Saint-Symphorien possédait la moitié des vignes de Sainte-Ruffine. Ces bénédictins étaient donc bien au courant de la question décisive et ils savaient combien cette opération était mal vue par les paysans.

Bossuet n'était plus à Metz. Le 10 Octobre 1669 il avait adressé au Chapitre Saint-Paul sa démission

Digitized by Google

de Grand-Doyen en lui annonçant qu'il était désigné par le roi pour l'évêché de Condom et qu'il n'attendait plus que ses bulles pour se faire introniser.

La Propagation de la foi des hommes fonctionnait donc en dehors de l'approbation du gouvernement. Elle payait des pensions nombreuses aux nouveaux convertis, et bientôt elle en vint à dépasser ses moyens. Ainsi un ci-devant ministre protestant de Sarrelouis, appelé Besson, lui coûta plus de 600 livres, non compris les frais d'apothicaire s'élevant à 45 francs et 14 francs pour ses petites nécessités particulières.

La Maison-Dieu, n'étant plus entretenue par les villageois, tombait en ruines. Il fallut y envoyer un maître maçon qui fit à Longeau du travail de son métier pour 850 francs. Des tuiles et ardoises furent replacées pour 88 francs. On acheta des planches pour 132 francs 3 gros et ce fut le laboureur de Longeau qui vint les chercher au Saulcy pour 85 francs. La repasse de la charpente coûta 273 francs 6 gros. En l'année 1669, le curé et le marguillier de Châtel, pour les messes et services qu'ils dirent en la chapelle Saint-Maurice de Longeau, se partagèrent la somme de 71 francs 3 gros.

Arriva un nouvel ordre de la Cour d'avoir à consulter le clergé séculier de Metz.

Le 8 Janvier 1670, les curés des paroisses de la ville de Metz se trouvèrent enfin en nombre pour se dire assemblée capitulaire et ils signèrent une approbation des plus brèves. Ils déclarèrent très nécessaire l'établissement de la Propagation de la foi pour les hommes et les garçons qui veulent se convertir et quitter l'hérésie. Mais pas un mot sur l'absorption des revenus de la Maison-Dieu de Longeau. Ce fut à

Digitized by Google

cette condition que l'on obtint la signature des douze curés: de Saint-Etienne (le dépanné), Saint-Eucaire, Sainte-Ségolène, Sainte-Croix, Saint-Gorgon, Saint-Maximin, Saint-Gengoulf, Saint-Marcel, Saint-Martin, Saint-Livier, Saint-Victor et Saint-Georges.

Le 20 Janvier 1670, l'évêque homologuait la décision de son clergé.

Le 15 Février 1670, l'évêque de Metz Aubusson de la Feuillade déclarait approuver cette absorption de la Maison-Dieu par mandement spécial, louer la piété et le zèle de S. M. pour la pension qu'elle avait accordée pour ériger la Propagation en accaparant les biens de la maison de Longeau pour l'entretien des nouveaux convertis. Cela ne parut pas suffisant.

Le 8 Avril 1670, on faisait signer aux curés de Metz une approbation formelle refusée jusqu'alors. Enfin, en Avril 1670, des lettres patentes signées par Louis XIV à Saint-Germain-en-Laye, homologuaient le contrat de cession de la Maison-Dieu de Longeau à la Propagation de la foi des hommes, comme si c'était une cession entière.

Le 30 Avril 1671, le Parlement de Metz enregistra les lettres patentes. Un édit de Décembre 1672 et un arrêt de la Chambre royale décidèrent que toutes les maladreries appartiendraient à l'Ordre de Notre-Dame du Mont-Carmel et de Saint-Lazare de Jérusalem.

Les commandeurs de cet Ordre voulurent s'emparer de Maison-Dieu de Longeau comme étant une ancienne léproserie.

Le vicaire général soutint le procès, en 1673, devant le grand prieur de Toulouse.

Le 20 Mai 1674, le maître échevin de Metz dut dé-

Digitized by Google

livrer un acte de notoriété attestant sous le sceau de la ville de Metz que la maison de Longeau au pays messin avait été continuellement régie par des maîtres-administrateurs descendants des fondateurs, pour servir de retraite à ceux d'entre eux qui pourraient être frappés de la lèpre. Est encore apposé le scel ordinaire de la ville de Metz.

Le 18 Juillet 1674, les directeurs de la Propagation de la foi plaidèrent devant la Chambre royale à l'Arsenal à Paris, et ils eurent à défendre l'honorabilité de l'un d'eux, Bailly, prêtre.

Le 18 Août 1678, la Propagation de la foi des hommes achetait les trois quarts d'une maison sise rue des Trois-Boulangers, paroisse Saint-Martin, pour 8,000 francs et l'autre quart ne fut acquis qu'en 1715 au prix de 3,000 francs.

La Compagnie de la Propagation de la foi devait à à son tour subir la règle : à qui mal fait à qui mal est rendu.

En 1747, l'évêque de Metz de Saint-Simon avait vu avec plaisir venir de Reims des Frères de l'Institut du frère Lasalle à Reims pour instruire gratuitement les enfants de la classe pauvre. Il les avait installés dans le monastère abandonné des religieuses de la Présentation de Sainte-Elisabeth au Haut-de-Sainte-Croix.

Ce prélat reconnut que la Propagation de la foi n'avait plus sa raison d'être et il eut la pensée d'attribuer les revenus de la maison de Longeau à l'entretien des écoles nouvelles. Mais il lui fallut biaiser comme l'avait fait Bossuet en 1668 a propos de la lèpre, sans cela les habitants des dix villages avaient le droit de rentrer dans la possession de leurs anciens domaines de Longeau et de la Malmaison.

Digitized by Google

Claude de Saint-Simon avoue qu'il a cessé de faire enlever les enfants des religionnaires et qu'il vaut mieux pourvoir à leur instruction par l'établissement de bons maîtres d'écoles ; en conséquence, il ordonnait que les revenus de la Maison-Dieu de Longeau seraient appliqués à l'entretien, et au paiement des pensions annuelles des Frères des écoles chrétiennes.

Il se passa alors quelque chose qui caractérise bien la conduite des associations religieuses et autres. Croirait-on que la conduite de l'évêque de Metz blâmée par les villageois du Val de Metz deshérités de leur hospice, le fut même par le supérieur général des Frères. En la date du 9 Octobre 1747, il écrivait à notre évêque : J'ai l'honneur de répondre à V. Ex. que nos frères trouvent extraordinaire qu'un prélat de votre rang ne leur veut rien assurer pour l'avenir. Si nos seigneurs les évêques se moulent sur votre Excellence, nous ne trouverons plus de sujets.

Cela n'empêchait pas de se terminer par :
J'ai l'honneur d'être avec un très profond respect, de V. Ex., le très humble et très obéissant serviteur.

Frère Timothée.

Les Frères reçurent ordre de quitter Metz.

Le 15 Octobre 1747, le directeur des écoles de Metz, frère Exupère, avertit qu'on pourrait recommencer les écoles de la paroisse Saint-Simplice dans le local de la Chapelle des morts et après cela, faire revenir des Frères pour l'école de la paroisse Saint-Marcel. Le lendemain il avoua que les écoles chrétiennes et gratuites étaient fort ébranlées par le défaut de fondations. Deux frères disait-il sont partis, les trois autres vont suivre ; je veux avoir les clefs de la maison et le reste de la pension promise.

Digitized by Google

Quelque temps se passa, les esprits se calmèrent et les écoles de Sainte-Élisabeth furent réouvertes. Mais en 1758, il fallut chercher un autre local.

Le 1er Décembre 1758, Claude de Saint-Simon déclara que l'administration des frères de la Propagation de la foi laissait à désirer et il en confia la direction à un bureau ou chambre ecclésiastique nommé par lui.

Le 24 Décembre 1758, il fut décidé qu'il serait incessamment pratiqué des écoles dans la maison de la Propagation de la foi des hommes, rue des Trois-Boulangers, maison qui ne servait qu'aux Directeurs de l'OEuvre et surtout à l'Économe.

On voit que les nu-propriétaires de Longeau et de la Malmaison étaient complètement oubliés. Les habitants des dix villages se rendaient cependant en grande solennité, feuillage à la main, devant la chapelle de Saint-Maurice, le jour du dimanche des Rameaux. On s'y confessait, on y communiait et après la messe on y buvait le vin de Pâques, comme on l'appelait vulgairement, c'est-à-dire le vin distribué à ceux qui faisaient leurs pâques.

Au XVIIIe siècle, il y avait déjà eu des difficultés parce que bien des réformés ne voulaient pas contribuer à cette redevance religieuse. Un curé de Lessy, en 1641, insulté et terrassé avait même tué d'un coup de pierre son agresseur.

En 1777, à Sainte-Ruffine, des vignerons se refusaient à payer la dîme de vin et ne voulaient pas laisser jauger leurs cuves. Tous les villageois criaient contre le clergé qui ne disait plus les messes de fondation. A la fin du XVIIIe siècle, ce n'était plus le curé de Châtel ou un prêtre à demeure qui prêchait

Digitized by Google

la passion sur la pierre aux Oultrées. C'était un pauvre capucin de Metz. Il ne se mettait plus sur la pierre druidique, qui depuis le siége de Metz avait été détruite en grande partie dans le sens de la hauteur. Comme il n'y avait pas d'autre chaire pour être entendu d'un millier de personnes debout, le capucin montait sur le tonneau du vin de Pâques et la pierre aux Outrées lui servait d'escalier.

La légende locale rapporte que vers l'an 1789, le capucin qui vint prêcher la passion était très rigide et il refusa l'absolution à tous les jeunes garçons et aux jeunes filles qui avaient été danser autour des brandons, dans la nuit de la Saint-Valentin, sur les hauteurs de Rozérieulles près la Potence, au lieudit le Purgatoire. Nos danseurs complotèrent une vengeance qui ne se fit pas attendre. L'année suivante ils amenaient le tonneau traditionnel, mais il était vide. Le père capucin s'en aperçut trop tard pour réclamer. A l'offrande, il y eut seulement quelques liards déposés dans son écuelle de bois. Pouvant à peine contenir sa colère, notre moine monte en chaire, c'est-à-dire sur son tonneau et il tempête contre les mœurs du temps, disant avec insistance : Oui, mécréans! gens maudits, le feu vous engloutira. Au même moment, le fond du tonneau dérangé à dessein, s'affaisse tout à coup et on ne voit plus que les deux mains du prédicateur s'agitant comme le diable dans un bénitier.

Le fait m'a été raconté par le bedeau de Rozérieulles, nommé le père Lapied, un octogénaire qui l'avait entendu dans son enfance raconter par son père et son grand'père, qui se vantaient d'avoir été porte-bannière de père en fils de la maîtrise de Rozérieulles.

Digitized by Google

Ce fut la dernière fois qu'on prêcha la Passion à Longeau. La Révolution de 1789 crut mettre tout le monde d'accord en s'emparant des biens des communes, des églises et des couvents.

Le 9 pluviose, l'an III de la République française une et indivisible, les administrateurs du district de Metz adjugeaient pour 131 mille livres la métairie communale dite Longeau au citoyen J.-P. Jaunez, architecte à Metz.

Le 29 prairial an II, avait été vendue la métairie de la Malmaison au citoyen J.-B. Joly d'Aulnoux.

Je n'ai pas encore pu déterrer l'acte de vente nationale du moulin de Longeau.

En 1852, j'ai cherché ce qui restait de la léproserie de Longeau; j'ai trouvé enfouie dans le sol la clef de voûte de la chapelle avec un Saint-Esprit. D'après la tradition, cette clef de voûte du XIII^e^ siècle avait été incrustée dans le mur au-dessus de la porte d'entrée de la ferme. C'est ce qui expliquerait qu'au XVIII^e^ siècle le fermier de Longeau vendait du vin sous l'enseigne du Saint-Esprit. A côté, gisait à terre cachée par des roseaux et des feuilles de patience la pierre aux Oultrées. L. Pelletier l'a reproduite dans une charmante lithographie avec le chardon gigantesque qui l'ombrageait alors. Enfin, en 1852, on voyait encore la porte murée de la chapelle: cette entrée du XIII^e^ siècle était à plein cintre avec une simple cannelure en spirale. Le tympan portait une croix pattée, sculptée en relief, accostée d'un S et d'un M gothiques, gravés plus tard au XIV^e^ siècle, et qui signifiait Sanctus Mauritius.

Le pittoresque moulin de Longeau est une blanchisserie de toile créée prosaïquement par

Digitized by Google

un industriel messin ; la Maison-Dieu est devenue une vulgaire ferme.

J'ai pensé qu'il était utile de rappeler la grandeur et la décadence de cet hôpital villageois fondé au XIII^e siécle. A notre époque, on parle tant des souffrances de l'agriculture et de l'abandon des champs au profit des villes, si profit il y a ?

Qu'on donne aux gens de la campagne quelques-uns des avantages qu'ils viennent chercher à la ville et ils ne déserteront plus les champs. Ainsi, qu'on leur installe par cantons : des hôpitaux, des pompes à incendie, des bibliothèques publiques, des petits musées d'arts et métiers, des promenades publiques avec fleurs et jets-d'eaux, des églises avec tableaux et avec belles cérémonies. Quand le Czar Nicolas décida par un ukase que tous les Moujicks de son empire seraient libres, cette décision fut très froidement accueillie, parce que les jeunes gens se virent de suite incorporés dans l'armée et les vieillards n'eurent plus la certitude de voir leur seigneur prendre soin d'eux.

La Maison-Dieu de Longeau est un specimen de ce que l'on peut faire pour venir en aide aux paysans d'une région, par le système de syndicat et d'association mutuelle. Peut-être le XX^e siècle verra-t-il rétablir dans notre pays ces établissements du moyen-âge, car, si nous sommes des recommenceurs, nous oublions souvent que le passé est la meilleure leçon de l'avenir.

Un membre de l'Académie de médecine de Nancy exposait, il y a quelques mois, les mêmes idées en faveur des hospices ruraux. Une demoiselle allemande a quêté en Lorraine pour créer vers la Haute-Sarre, à Biding près Maxstadt, un hospice destiné aux enfants

Digitized by Google

pauvres. Aux portes de Metz, dans la commune de Borny, s'est élevé en faveur des orphelins protestants l'OEuvre Saint-Johannistift, tenu par des diaconesses de Saint-Jean.

Dans la vallée de l'Orne, un bel hôpital vient de se fonder à l'entrée du village de Labry. Près des sources de la Nied française, un hôpital fonctionne très généreusement au milieu du village de Saint-Epvre. L'impulsion est donné, il ne s'agit que de suivre ce mouvement.

Digitized by Google

Digitized by Google

PHILOLOGIE.

Digitized by Google

Digitized by Google

L'ALCOOLISME

ET LES

DICTIONNAIRES

PAR CH. ABEL.

Lu en séance de l'Académie le 29 Avril 1886.

C'est devenu de mode de discourir sur l'alcoolisme. Il est donc du devoir d'une société savante de dire aussi son mot sur la question.

L'Académie de Médecine de Paris vient de recevoir communication d'une étude prise sur le vif, intitulée: *l'Alcool, son rôle dans les sociétés modernes.* Elle est l'œuvre de M. le docteur Jules Richard. Ce savant médecin a insisté avec raison, comme l'avait déjà fait G. Pouchet, sur la différence des effets produits sur la santé par l'alcool de vin et par l'alcool obtenu de la distillation des grains, des betteraves, des pommes de terre. C'est cette différence qui passe inaperçue aux yeux de bien des gens même lettrés; c'est cette différence que j'ai essayé de faire saisir

Digitized by Google

dans un opuscule où j'ai proposé de distinguer par le mot de *pétroléisme* la maladie nouvelle engendrée par la boisson extraite de la betterave et de la pomme de terre si bien baptisée par l'ouvrier du nom de *pétrole*.

« Jusqu'en 1840 — dit M. Jules Richard — la « presque totalité des alcools consommés en France « provint de la distillation des produits de la vigne ; « mais à partir de cette époque on commença à re- « tirer de l'alcool, des grains et de la pomme de « terre. Lorsque celle-ci fut frappée de la maladie, « en 1845, on s'adressa à la betterave et à quelques « autres végétaux sucrés ou féculens. Cette indus- « trie nouvelle a pris depuis lors une effrayante ex- « tension. Elle va se développant sans cesse. Cet « accroissement progressif constitue pour les sociétés « modernes un véritable danger sur lequel l'attention « des hygiénistes et des hommes d'état ne saurait « être trop vivement appelée. Ces esprits d'industrie « ne sont pas seulement des produits enivrants, *ce* « *sont des poisons !* Tous les alcools de commerce « sont *toxiques*, dit Dujardin Beaumetz.

« Le plus inoffensif est l'alcool éthylique, celui « qui constitue presqu'exclusivement les eaux-de-vie « de vin ainsi que celles de marcs, de cidre et de « poiré ; tandis que les eaux-de-vie qui viennent « de la betterave et de grains sont plus dangereuses « parce qu'elles contiennent des alcools propylique, « butylique et amylique. »

Cette période de 1840 à 1850, où commença l'usage de ces alcools toxiques, est confirmée par la lexicographie, par les dictionnaires.

En 1783, le roi de Suède Gustave III, pour aug-

Digitized by Google

menter les ressources du fisc, imagina de faire un monopole de la fabrication de l'eau-de-vie. Or dans ces régions on ne peut distiller que le grain, le seigle. Aussi l'ivrognerie devint-elle générale. En 1837 on comptait 170 mille distilleries en exercice. Le seigle ne suffisant plus, on s'était mis à distiller et à boire l'eau-de-vie de pommes de terre.

Mais alors on observa chez tous les buveurs d'eau-de-vie de pommes de terre des diagnostics particuliers. Et un savant médecin suédois nommé Magnus Huss l'appela la *maladie suédoise de l'alcool* et il lui donna en latin le nom d'*alcoolismus*. En 1852 il publiait la chronique de l'*alcoolismus* ou maladie suédoise de l'alcool. Il avait étudié 139 cas mortels : mais il avait obtenu quelques guérisons, qui le croirait? avec l'huile empyreumatique de pommes de terre, le *fermentoleum solani*.

Ce mot d'*alcoolismus* fit fortune. Le dictionnaire de Trévoux en 1752 a bien le mot *alcooliser*, mais pour signifier l'acte de purifier les esprits et les essences de leurs impuretés et du phlegme.

Le dictionnaire de Boiste ne fait que répéter ces définitions de l'*alcool* et de l'*alcoolisation*.

Il en est de même du *Dictionnaire de l'Académie française*. La VI^e^ édition de 1835 définit le verbe *alcooliser* dégager l'esprit de vin de sa partie aqueuse ou mêler de l'alcool à un autre liquide : *alcoolisé* est un participe dans le *complément* de 1844, *alcoolisme* est donné comme l'un des noms de l'alcool.

Le *Dictionnaire national* de Bescherelle aîné, en 1854, indique de nombreux mots dérivés de celui de l'alcool, les *alcoolates*, les *alcoolides*. Mais rien de plus.

Digitized by Google

Il en est de même du *Dictionnaire des sciences, lettres et arts* de Bouillet, en 1862, qui avertit que l'usage trop fréquent de l'alcool à l'état d'eau-de-vie devient presque toujours une source d'irritations chroniques et de lésions organiques les plus graves. Pas un mot sur l'*alcoolismus*, terme inventé par Magnus le suédois.

Même silence sur l'*alcoolismus* gardé par le *Dictionnaire complet des langues française et allemande* édité à Stuttgard, en 1863, par Mouzin.

C'est Littré, en 1863, qui dans son *Dictionnaire de la langue française*, le premier donna l'hospitalité au néologisme *alcoolismus* à qui on avait donné la forme française d'*alcoolisme*. Voici comment il est défini par Littré : « Maladie caractérisée « par une détérioration graduelle de la constitution « et par des accidents nerveux. Elle s'observe sur- « tout dans les pays froids où les travaux pénibles « exigent l'emploi des boissons alcooliques de la « part des ouvriers : ce qui en conduit beaucoup à « abuser de ces boissons. »

Ce qui avait poussé Littré à cette mention, c'est qu'en 1853 un jeune médecin alsacien du nom de Reber avait choisi pour sujet de sa thèse *de l'alcoolisme chronique;* en 1859, deux autres à Paris avaient soutenu leurs thèses sur l'*alcoolisme en clinique* et sur l'*alcoolisme* produit par les liqueurs d'absinthe. En 1862, étaient publiés des essais sur l'*alcoolisme* et la phtisie, sur l'*alcoolisme* et la paralysie. En 1864, à Rouen, l'*alcoolisme* était étudié particulièrement dans la classe ouvrière. En 1865, paraissait un écrit sur l'*alcoolisme* et la gastrite.

Quand, en 1866, Larousse publia son *Grand Dic-*

Digitized by Google

tionnaire universel du XIX^e siècle, il y consacra un grand article à l'alcoolisme.

Il partageait les craintes du docteur J. Cruveilhier qui a imprimé qu'en Allemagne plus de 45,000 individus meurent chaque année de cette affreuse maladie.

Pierre Conil publiant en 1881 son *Encyclopédie populaire* consacre à l'*alcoolisme* un article peu rassurant parce qu'il en confond les symptômes avec ceux du *pétroleisme*. L'*alcoolisme*, d'après cet écrivain, est le nom donné à un ensemble de signes qui résultent de l'abus de l'alcool. L'*alcoolisme* débute par la maladie connue sous le nom de *pituite*, bientôt après viennent des troubles du côté du foie et des viscères abdominaux; puis une tuberculose complète ou une maladie du système nerveux se traduisant par la perte des facultés intellectuelles, et un tremblement des extrémités puis enfin la mort.

Le supplément de Littré paru en 1883 contient des additions sur l'*alcoolisme* causé par l'absinthe, par la chartreuse, le vermouth, mais ne dit rien sur le pétrole des solanées. Il se contente de renvoyer à une étude faite sur l'*alcoolismus suédois* par A. Dostre dans la *Revue des Deux-Mondes* de 1874.

Mais aujourd'hui, en 1886, une réaction se fait jour pour calmer un peu les esprits. Il est temps de démontrer qu'il y a alcoolisme et alcoolisme; que celui qui est si funeste est le produit des eaux-de-vie et des alcools fabriqués avec les pommes de terre et les betteraves, le pétrole en un mot.

Finissons par une observation rassurante. La Société médicale de la Moselle a relevé les tables de mortalité dans les hôpitaux de Metz depuis l'année 1864.

Digitized by Google

De 1864 à 1866, pas un cas d'alcoolisme ; en 1867, un cas de delirium tremens sur un homme de 35 ans ; un cas d'*ivresse* mortelle sur un homme d'âge inconnu.

En 1868, deux cas de delirium tremens et en 1869 pas de cas observé.

Ainsi, en six années, un seul cas qui frise l'*alcoolisme* et encore si mal observé qu'on ne savait pas même par à peu près l'âge de la victime.

Digitized by Google

SCIENCES APPLIQUÉES

Digitized by Google

Digitized by Google

LE VERRE CRISTALLIN

ET

LE CRISTAL A BASE DE PLOMB

LEUR HISTOIRE.

PAR M. A. MARCUS,
Membre honoraire.

Lu en séance de l'Académie le 31 Décembre 1885.

L'invention du verre cristallin ou cristal silico-alcalin, d'abord, et, plus tard, celle du cristal à base de plomb ont été la source de progrès importants dans la fabrication des produits de la verrerie. A ce titre, un véritable intérêt s'attache aux circonstances dans lesquelles ont été découvertes et se sont propagées ces espèces de verre.

Tout le monde connaît le caractère général de la verrerie de l'antiquité et du haut moyen-âge, qui se résume en une matière trop fréquemment verte, ou au moins verdâtre, dont la transparence laisse souvent à désirer, et dans des formes d'une simplicité toute primitive. A l'apparition du nouveau produit,

Digitized by Google

les formes revêtent l'élégance et la variété, et la matière, plus blanche et plus transparente, se rapproche assez du cristal de roche pour en retenir le nom.

Vincenzo Lazari, qui attribue la première de ces découvertes à la famillle vénitienne des Berovieri, constate en même temps que, dès 1463, on rencontre le mot de cristal pour désigner ce verre perfectionné (1).

Un écrivain du XVI^e^ siècle, Pierre Belon du Mans, dont les informations ont le mérite d'avoir été recueillies sur place, nous apprend que c'est par un mélange de soude d'Alexandrie d'Égypte et de cailloux de Pavie, amenés sur le Tessin, que les verriers de Murano obtenaient la composition du plus fin verre cristallin (2).

Volcyr, seigneur de Serouville, en Barrois, secrétaire du duc Antoine (1508-1544), le premier écrivain qui se soit occupé des manufactures de verre

(1) *Gazette des Beaux-Arts,* octobre 1861, p. 326.

(2) Dans la campagne d'Alexandrie d'Égypte, dit Pierre Belon, croît l'herbe que les arabes nomment kali, « laquelle ceux du pays font deseicher pour brusler, d'autant qu'ils n'ont que bien peu de bois ; et en cuisant la chaux avec ceste herbe ont double gain : l'vn est qu'ils portent la chaux vendre en Alexandrie, l'autre est qu'ils gardent soigneusement les cendres de l'herbe que nous nommons de la soulde qu'ils vendent aux Venitiens. Elles s'endurcissent comme pierres, et en font grand amas, tellement qu'ils en peuvent charger les nauires des marchands qui les viennent acheter pour porter a Venise pour en faire les verres de cristallin. Ceux qui font les verres à Maran (Murano) de Venise les meslent avec des cailloux qu'ils font apporter de Pauie par le Tesin : lesquels proportionnez avec la cendre font la paste du plus fin verre cristallin. » (Pierre Belon. *Les obseruations de plusieurs singularitez et choses mémorables trouuées en Grèce, Asie, Iudée, Égypte, Arabie et autres pays estranges.* In-4°, Paris, 1555 ; fol. 97).

Digitized by Google

des duchés de Lorraine et de Bar, ne manque pas de distinguer le cristal du verre ordinaire, lorsqu'il parle des verreries qui existent « es boys d'Argonne au bailliage de Cleremont près des limites de Champaigne en Gaulle, là où l'on fait plusieurs sortes de voirres fins en la semblance de christallins et d'autres voirres communs autant que l'on saurait souhaicter (1). »

La fabrication du verre cristallin se répandit bientôt dans tous les pays d'Europe.

Dans les verreries françaises les ouvriers substituaient aux cailloux le sable d'Etampes, qu'ils trouvaient d'un emploi meilleur (2). »

La Bohême était trop riche en potasse et en quartz de la plus remarquable pureté pour ne pas arriver promptement à un rang supérieur parmi les États producteurs de cristal.

A l'imitation des usines de Murano, celles d'Angleterre recoururent aux cendres du Levant et aux cailloux ou au silex calcinés, pour la fabrication du verre cristallin, ce qui lui valut dans ce pays le nom de *flintglass* (*flint*, silex — *glass*, verre). Cependant l'emploi du silex ne paraît pas s'être généralisé, car le docteur Merret (1614-1675) qui a annoté *L'Arte Vitraria* du florentin Neri, fait cette observation que :

(1) *Cronicque abregee par Petis vers huytains des Empereurs, Roys et ducz Daustrasie...* Petit in-4°, Paris, s. d. (1530?).

(2) « Mais les Français ayants n'a pas longtemps commencé à faire les verres cristallins, ont fait servir le sablon d'Estempes au lieu des cailloux du Tesin que les ouvriers ont trouué meilleur que ledict caillou de Pauie. Mais ils n'ont encore sceu inventer chose qui puisse servir au lieu de la susdicte cendre, ains faut qu'ils aillent en acheter en Provence. Ceste chose nous fait penser que ce soit la mesme qu'ils apportent de Syrie par la mer. » (Pierre Belon, *op. cit.*, f° 97).

Digitized by Google

« Le cristal exige un *sable* tendre, mou et blanc; pour le verre commun, il faut qu'il soit plus dur et semblable à de la limaille (1); » puis celle-ci :

« Parmi nous, en Angleterre, nous faisons usage de trois différentes sortes de frittes. La première est la fritte du cristal, elle est composée de sel de roquette et de *sable*... (2). »

Quoiqu'il en soit l'expression de *flintglass* est restée.

M. G. Bontemps assigne la date de 1557 à la première fabrique de flintglass qui s'établit en Angleterre (3). D'après les précédentes observations du Merret, ce n'était encore qu'un verre silico-alcalin.

Plus tard les verriers anglais enrichirent l'industrie du verre d'un produit nouveau : le flintglass à base de potasse et de plomb. On ne sait rien de précis sur les origines de cette importante invention, à laquelle l'art du verrier est redevable de si remarquables progrès. Le nom de l'inventeur est complètement inconnu, et l'on en est réduit à des suppositions sur l'époque à laquelle se réalisa sa découverte. M. G. Bontemps qui a passé de longues années dans les établissements verriers de l'Angleterre, et qui se trouvait en bonne situation pour y recueillir toutes les informations connues, ne peut citer aucun document, ni matériel ni écrit, sur l'origine du flintglass à base de plomb. Après bien des inductions, qui s'enchaînent de façon plausible et logique, sans doute, mais qu'aucun fait ne rattache

(1) *Art de la verrerie*, de Neri, Merret et Kunckel... Traduction du baron d'Holbach. In-4°, Paris, M DCC LII; p. 17.

(2) *Art de la Verrerie*, de Neri, Merret et Kunckel... Traduction du baron d'Holbach. In-4°, Paris, M DCC LII; p. 36.

(3) *Guide du Verrier*. Gr. in-8°, Paris, 1868; p. 527.

Digitized by Google

aux circonstances dans lesquelles le plomb est devenu d'un emploi industriel dans la composition du verre cristallin, il n'aboutit qu'à cette conclusion conjecturale que

« Ce fut *sans doute vers* la fin du dix-septième siècle que ce verre fut régulièrement fabriqué ; car, *vers* 1750... le flintglass à base de plomb *semblait* être d'un usage courant pour le service de la table, etc. (1). »

Les détails circonstanciés de la découverte de ce que la nomenclature actuelle de la verrerie désigne sous le nom de cristal et des commencements de sa production industrielle sont donc loin d'être connus et attendent de nouveaux documents pour prendre place dans l'histoire du verre. Un seul point est certain, c'est que les usines d'Angleterre sont le berceau du cristal, dont la fabrication a pris de nos jours une si grande extension (2). »

Elle passa de bonne heure sur le continent, et le premier cristal français sortit des fours de la verrerie royale de Saint-Louis, établie sur la cense domaniale de Muntzthal, au comté de Bitche.

La date précise à laquelle ce résultat fut acquis ne paraît pas bien connue des écrivains qui, depuis le commencement du siècle, ont pensé la fixer (3) ;

(1) *Op. cit.*, p. 528.

(2) On s'est demandé cependant si le cristal n'avait pas déjà été un produit de l'industrie et un objet de commerce chez les anciens. Cette question a été trop bien étudiée, et résolue avec trop d'autorité par M. Eug. Peligot, pour que je songe à autre chose qu'à renvoyer le lecteur au chapitre qu'il lui a consacré (*Le verre, son histoire, sa fabrication.* Grand in-8°, Paris, 1877 ; pp. 350-364. — *Bulletin de la Société d'Encouragement pour l'industrie nationale.* Fév. 1877, pp. 64-70).

(3) Dans une statistique officielle, imprimée l'an XI, on lit : « D'abord dans la verrerie de Saint-Louis la fabrication s'é-

Digitized by Google

aussi leurs indications sur ce point de l'histoire des arts industriels sont-elles loin de se trouver d'accord entre-elles. Mais l'incertitude résultant d'informations contradictoires disparaît à la lecture de procès-verbaux consignés aux registres de l'Académie royale des sciences, et qui sont transcrites ci-après *in extenso*.

toit bornée à une foible imitation des verres blancs de Bohême; c'étoit déjà un succès pour la France, qui jusqu'alors ne s'étoit procuré ces objets qu'en exportant des sommes considérables. Mais, en 1783, le citoyen Beaufort, directeur de l'usine, parvint à faire du cristal approchant du *flint-glass* des anglais; dès ce moment elle a changé de face... » (*Mémoire statistique du département de la Moselle, adressé au ministre de l'Intérieur d'après ses instructions*, par le Cᵉⁿ Colchen, préfet de ce département. In-fol. Imprim. de la République, an XI; p. 157). — Ce Mémoire est l'œuvre de MM. Héron de Villefosse, inspecteur général des mines, et Viville, secrétaire général de la préfecture de la Moselle.

J. Audenelle, à la page 121 de son *Essai statistique sur les frontières du Nord-Est de la France* (1 vol. in-8°, Metz, 1827); A. Hugo, à l'article « Moselle » de *La France pittoresque* (3 vol. gr. in-8°, Paris, 1835) reproduisent en les abrégeant les renseignements fournis par le *Mémoire* précédent.

A. Hugo ajoute, à l'article « Saône-et-Loire » :

« La manufacture royale des cristaux de Montcenis avait été fondée en 1786, sous le titre de Manufacture des cristaux de la Reine. Elle étoit spécialement protégée par la reine Marie-Antoinette. »

En 1823, dans un rapport sur une exposition industrielle départementale, organisée à Metz, par la *Société des lettres, sciences et arts* de cette ville, le capitaine Poncelet, devenu plus tard le savant général de ce nom, dit que

« La fabrication des cristaux en France ne date que d'une trentaine d'années, et c'est le département de la Moselle qui a la gloire de l'y avoir introduite..... » (*Société des lettres, sciences et arts de Metz*, IVᵉ année. Metz, 1823; p. 126).

Dans le *Guide du Verrier*, par M. G. Bontemps, on lit à la page 529:

« Ce ne fut qu'en 1784 qu'un verrier français, M. Lambert, résolut d'introduire en France cette fabrication (du cristal) et fit bâtir à cet effet à Saint-Cloud un petit four à cristal d'après les procédés anglais à pots couverts... »

« Une autre verrerie, Münsthal, ou Saint-Louis, près de Bitche (Moselle), avait aussi commencé à fabriquer vers 1790

Digitized by Google

du cristal à base de plomb, mais fondu au bois et à pots ouverts. »

M. Jules Magny n'est pas complètement du même avis que le précédent auteur.

« En 1784, écrit-il, un verrier français, nommé Lambert, faisait construire à Saint-Cloud le premier four à cristal qui ait existé en France. Vers la même époque on en établit un second dans la verrerie de Saint-Louis, Moselle. » *(Histoire d'un morceau de verre.* 1 vol. in-12, Paris, 1869; p. 201).

Suivant M. Turgan :

« La fabrication du verre à base de plomb passa en France en 1784 et élut domicile à Saint-Cloud, où fut établi le premier four anglais... En 1785 M. de Beaufort, directeur de la verrerie Saint-Louis, fit faire du cristal à base de plomb, qu'il présenta à l'Académie des sciences. » *(Les grandes usines.* Paris, s. d.; t. III, pp. 284-288).

M. Philippe Burty place aussi à Saint-Cloud le siège de la première fabrication de cristal en France.

« Le premier four pour verre à base de plomb fut installé en France à Saint-Cloud, là où 40 ans auparavant avait été installé un des premiers fours à porcelaine à Saint-Cloud; ce qui en sortait s'appelait *cristaux de la reine,* » *(Chefs-d'œuvres des arts industriels.* 1 vol. gr. in-8°, Paris, s. d.; p. 287.

M. Louis Figuier fournit sur la date et le lieu de la première fabrication de cristal en France, des informations exactes, mais il y ajoute des détails d'exécution qui ne le sont pas. *(Les merveilles de l'industrie.* 4 vol. gr. in-8°, Paris, s. d.; t I^er^, p. 79).

Dans le substantiel ouvrage sur la verrerie : *Le Verre, son histoire, sa fabrication,* de M. Eug. Peligot, on lit à la page 349 :

« ... Ce ne fut qu'en 1784 qu'un four à cristal à pots couverts d'après la méthode anglaise fut établi à Saint-Cloud près Paris, par M. Lambert. Quelques années plus tard cette usine était transportée à Montcenis, puis au Creusot, sous le nom de *Verrerie de la reine...* »

« Vers la même époque le cristal *fondu au bois et à pots découverts* était fabriqué dans la verrerie de Saint-Louis, dans le département de la Moselle que la guerre de 1870 nous a ravi. En 1787, le directeur de cette usine, M. de Beaufort, présentait à l'Académie des sciences différentes pièces à l'imitation du flintglass des Anglais. Un rapport de Macquer et de Fougeroux de Bondaroy, conservé dans les archives de cet établissement, constate la bonne qualité de ces produits... »

Le millésime ci-dessus de 1787 ne peut être que le résultat d'une erreur de copie ou d'une faute d'impression, car à cette date, Macquer, l'un des auteurs du rapport présenté à l'Académie était mort depuis trois ans (15 Février 1784).

Digitized by Google

Extrait des registres de l'Académie royale des Sciences.

Séance du Samedi 1^er^ Septembre 1781.

« M. de Beaufort a présenté plusieurs échantillons de verre semblable au cristal d'Angleterre. MM. Macquer et Fougeroux ont été chargés d'en rendre-compte. »

Séance du Samedi 12 Janvier 1782.

Rapport de MM. Macquer et Fougeroux.

« L'Académie nous a chargé d'examiner les différentes pièces de cristal à l'imitation de celui d'Angleterre, que lui ont présentées MM. Lasalle l'aîné et compagnie, propriétaires des verreries royales de Saint-Louis et M. de Beaufort directeur desdites verreries. »

« Ces pièces consistent en différents verres à boire et gobelets, carafons, cristaux pour les montres et boules destinées à faire ces cristaux. »

« Celles de ces pièces qui sont pour l'usage de la table sont ornées de plusieurs dessins de fleurs, de feuillages et autres travaillées à l'outil, au tour et à la molette, comme on en voit sur les pareilles pièces de cristal anglais. »

« Pour faire la comparaison que nous désirions, l'un de nous s'est transporté au magasin du Petit-Dunkerque, tenu par le sieur Granchés, où l'on trouve un bel assortiment de toute espèce de bijouterie

Digitized by Google

d'Angleterre, et spécialement ce qu'il y a de plus beau en cristaux de ce pays. »

« Les verres à boire et carafons anglais étaient mêlés, dans ce magasin, avec de pareilles pièces du sieur de Beaufort, et avec quelque soin que nous les ayons examinés, la blancheur, la netteté, la belle transparence, le poids et le son de tous ces cristaux nous ont paru si semblables, qu'il ne nous a pas été possible de distinguer les cristaux anglais d'avec les français, et que nous avons été dans le cas de nous en rapporter au sieur Granchés pour faire l'acquisition de pièces bien certainement anglaises, que nous voulions nous procurer pour en faire en particulier la comparaison que nous avions en vue. »

« Cette comparaison nous a confirmés dans l'idée que nous avions déjà de la ressemblance du nouveau cristal de France avec celui d'Angleterre. »

« On sait que jusqu'à présent nous avons été obligés de tirer de ce pays les beaux verres de montres et que ceux qui sont faits dans nos verreries de France leur sont très inférieurs pour la netteté et pour le service, ces derniers dont le prix est aussi fort inférieur, étant sujets à perdre en peu de temps leur poli et leur transparence par une infinité de petites gerçures qui s'y font, défaut que le vulgaire désigne en disant qu'ils sont sujets à jeter leur sel, et qu'on leur procure en un instant en les chauffant à un certain degré, c'est même une épreuve aussi sûre que prompte pour distinguer les verres de montres français d'avec les anglais. »

« Nous avons fait cette épreuve sur des verres de montres du sieur Beaufort, et ils l'ont soutenue aussi bien que ceux d'Angleterre ; aussi depuis quelques

Digitized by Google

années un fabricant de verres de montres à Londres, qui est venu s'établir ici, ne tire-t-il plus que de la verrerie de Saint-Louis les boules de cristal dont il se sert pour fabriquer ces verres ; il n'en tire plus d'Angleterre, et les cristaux de montres de sa fabrique, qui est devenue très considérable sont employés par nos horlogers comme cristaux anglais. »

« Nous ajouterons à cela que l'un de nous a fait essayer le cristal du sieur Beaufort à la manufacture de porcelaine du roi, établie à Sèvres, dans les procédés de couleurs pour lesquels jusqu'à présent on n'a pu employer que du cristal d'Angleterre, parce qu'aucun de ceux qu'on a essayé d'y substituer n'a pu le remplacer, et que le cristal du sieur Beaufort a eu un plein succès. »

« On sait que le cristal d'Angleterre a une fort grande pesanteur spécifique, et qu'elle est due à une quantité considérable de minium ou de quelqu'autre chaux de plomb, qui entre dans la composition de ce cristal. Il y a encore à cet égard une ressemblance très marquée entre le nouveau cristal de France et celui d'Angleterre, et cela donne lieu d'espérer que si le sieur Beaufort augmente beaucoup dans sa verrerie la fabrication de son cristal dont il n'a encore fait jusqu'à présent que des essais, il se trouvera que sur un grand nombre de pots il y en aura quelques uns dont la matière sera assez nette pour être employée dans les objectifs des lunettes achromatiques, comme cela est arrivé au cristal d'Angleterre. »

« Ces différentes considérations et observations nous font penser que le nouveau cristal du sieur Beaufort mérite l'approbation de l'Académie, et que l'on ne peut que l'encourager à suivre et à augmen-

Digitized by Google

ter un objet de fabrication qui probablement procurera de l'avantage à notre commerce, et pourra même devenir utile aux sciences. »

Signé : Macquer et Fougeroux de Boudaroy.

Il appert des procès-verbaux ci-dessus que la verrerie royale de Saint-Louis s'est livrée à la fabrication du cristal à base de plomb dès 1781 et même, suivant les propres expressions du précédent rapport, *quelques années* avant cette époque ; et, en 1823, M. Poncelet proclamait avec raison que

« C'est le département de la Moselle qui a la gloire de l'avoir introduite en France (1). »

En récompense de son succès, il fut accordé à la verrerie de Saint-Louis, par arrêt du conseil d'État du 25 Mai 1784, un supplément d'affectation de 2,323 arpents de bois pour son alimentation. Le nouveau verre, en effet, se fondait au bois et dans des pots ouverts, suivant la méthode de toutes les verreries du pays ; mais non pas par les procédés anglais, comme l'écrit par erreur M. Louis Figuier (2), ni dans des pots couverts comme le rapporte l'*Encyclopédie chimique* (3).

Au cours de la même année 1784, le verrier Lambert fit bâtir à Saint-Cloud, près de Paris, un petit four à cristal, d'après les procédés anglais à pots couverts, (4) et en 1786 il fonda, sous le nom de

(1) V. *suprà, ad notam.*
(2) *Op. cit.*, p. 79.
(3) T. V, 5e fasc., p. 346.
(4) G. Bontemps. *Guide du verrier*, p. 549.

Digitized by Google

Manufacture de cristaux de la Reine, la verrerie de Sèvres, qui fut bientôt transférée à Montcenis (1).

Quelque temps après M. de Beaufort, M. d'Artigues dirigea les travaux de l'usine de Saint-Louis, puis en 1800, il alla fonder une cristallerie à Vonêche, près de Givet.

Tels sont les progrès faits sur le continent, dans le dernier quart du XVIII[e] siècle, par la fabrication du flintglass à base de plomb, inaugurée en Angleterre (2).

Aujourd'hui en France, dans le commerce comme dans l'industrie du verre, les anciennes dénominations se sont modifiés : les produits sans plomb conservent le nom de *verre commun* ou *ordinaire* et de *verre fin*, suivant leur qualité. Le nom de *cristal* ne s'emploie que pour le verre qui contient environ un tiers de son poids de plomb ; cependant le mot s'applique encore aux beaux verres sans plomb de Bohême, blancs ou colorés. Il se fabrique aussi en

(1) A. Hugo. *La France pittoresque,* art. « Saône-et-Loire. »

(2) Ce n'est qu'au siècle suivant, en 1819, que la fabrication du cristal fut introduite dans l'usine de Baccarat. En vertu d'un arrêt du Conseil, en date du 16 Octobre 1764, et de lettres patentes de Louis XV, en date du 23 Mai 1765, Mgr de Montmorency-Laval, évêque de Metz, avait érigé à grands frais (535,667 liv.) la verrerie de Baccarat, dans la chatellenie de ce nom, qui appartenait au temporel de son évêché.

L'année suivante, en vertu d'un acte notarié du 11 Juin, la propriété de la verrerie se partageait par tiers entre l'évêque, M. de Corny et Antoine Renaut, avocat en la Cour souveraine de Lorraine et Barrois (Arch. départ. de Metz, série G, n° 59).

Renaut acheta la part de Mgr de Montmorency le 9 Juillet 1773 et conduisit l'entreprise jusqu'en 1789, mais, ruiné par la Révolution, il fut exproprié et la manufacture passa à M. Lipmann d'abord, puis à M. d'Artigues qui l'acquit en 1816, et y commença, trois ans après, la fabrication du cristal *(Le Correspondant,* Août 1866).

Digitized by Google

Belgique un *demi-cristal,* dont le nom suffit à indiquer la composition. Quant au *flintglass*, c'est un verre plus chargé de plomb que le cristal et qu'emploient les opticiens, conjointement avec le *crown-glass*, qui est un verre de qualité supérieure, à base de chaux.

Digitized by Google

Digitized by Google

HORTICULTURE.

Digitized by Google

Digitized by Google

DE LA

CULTURE DU FRAISIER

DANS LE PAYS MESSIN

PAR M. D. AMBLARD,
Membre titulaire.

Lu en séance de l'Académie le 25 Juin 1885.

La culture du fraisier pour le commerce, et surtout pour l'exportation, était à peu près inconnue autrefois dans le pays Messin. Mais, depuis quelques années, l'introduction de nouvelles espèces, plus propres à la spéculation par leur fertilité, a donné à ce genre de culture une extension et un essor qui vont s'augmentant chaque jour. — Les fraises de Metz ont déjà une excellente renommée sur la plupart des grands marchés et sont recherchées non seulement à Paris, où on les expédie par nombreux wagons, mais encore à Berlin, Francfort et Nuremberg. Seulement ces dernières villes demandent tout particulièrement les espèces printanières.

Le fraisier est de la famille des rosacées : son ca-

Digitized by Google

lice a dix divisions sur deux rangs, dont cinq extérieures plus étroites et plus écartées ; sa corolle compte cinq pétalles arrondis, vingt à vingt-cinq étamines et beaucoup d'ovaires. Le réceptacle devient ovoïde charnu et succulant après la floraison et forme une sorte de baie portant les graines à l'extérieur. Les fleurs sont blanches.

Il a été connu de tout temps dans nos pays et on en fait souvent mention sous le nom de frogier dans d'anciens manuscrits antérieurs à 1750, année où le capitaine Fraize est dit l'avoir importé en Europe.

La fraise croît à l'état sauvage dans toutes nos forêts et sur quelques côteaux rocailleux : c'est la *Fragaria vesca* ou *Fragaria vulgaris*. Très parfumée, assez fertile, elle apparaît fréquemment sur nos marchés où elle est fort recherchée.

Sauvage encore, quoique bien différente, est la fraise remontante (Fragaria vesca semper florens), variété à fruit rouge et blanc durant quelquefois jusqu'à l'époque des neiges, et croissant surtout à Villers-Bettnach.

La fraise sauvage est aussi cultivée dans les jardins : des sélections habiles éliminant les membres trop faibles et à fruits trop petits ont perfectionné cette espèce rustique et créé des variétés nouvelles donnant des fruits d'assez fortes dimensions et dont le principal avantage est de fournir des fruits pendant plusieurs mois, tandis que les nouvelles variétés ne produisent que fort peu de temps. On cultive entr'autres le fraisier *Estagellis* qui ne produit point de rejets rampants.

Pour la culture spéculative, la fraise *Marguerite* (Lebreton) est fort recherchée : elle est la plus hâtive

Digitized by Google

mais laisse beaucoup à désirer sous le rapport du parfum. Je lui préfère la *Princesse royale* moins fertile mais meilleure.

Comme fraise de 2me saison, la fraise *Docteur Morère* est fort répandue, le fruit est bon et d'une belle couleur. Cependant les jardiniers préfèrent la *Châlonnaise* produisant un bon fruit rond, juteux et à graines peu saillantes.

On recommande comme fruit de 3me saison la fraise *Elton improwed* (Ingram). Elle est cultivée surtout à Woippy et à Saulny; elle n'est pas très grosse, et ce manque de grosseur est largement compensé par le nombre des fruits qui sont ronds, à pointe tronquée, juteux, parfumés et à graine saillante. Cette variété craint particulièrement les hivers rigoureux.

Enfin la fraise dite *Ananas*, cultivée spécialement à Bellevue, au Ban-Saint-Martin et Devant-les-Ponts est recherchée par la confiserie de Metz qui en fait des fruits confits qui s'expédient à Londres principalement où ils sont aussi avantageusement connus que les mirabelles de Metz.

Depuis peu la fraise *Napoléon III* est introduite en grande culture par quelques maraîchers. — Tout comme la fraise des bois, cette nouvelle variété est couverte sous les feuilles et les pédoncules d'un duvet soyeux épais. Le fruit est gros, très rouge, de très bonne qualité mais tardif. Les caractères de cette fraise se reconnaissent facilement à la feuille. Mais, pour les autres espèces, les fruits types doivent toujours être pris parmi les premières fraises mûres; — les fraises mûrissant à la 2me cueillette perdent les principaux caractères qui les distinguent.

Digitized by Google

La récolte de ces diverses variétés se fait ordinairement au mois de Juin, mais comme les fraises primeurs sont toujours vendues un prix énorme, surtout si elles joignent la grosseur à une belle couleur vermeille, les spéculateurs s'efforcent par tous les moyens d'avancer la maturité. — La seule méthode, employée aux environs de Metz et principalement par les horticulteurs du Ban-Saint-Martin pour hâter la maturité des fraises, consiste dans le forçage sous chassis vitrés sur une couche faite en Janvier avec du fumier de cheval et recouverte de 25 à 30 centimètres de terreau. Les fraisiers forcés sont choisis parmi les sujets les plus forts. On les plante quelquefois en pots et, lorsque la couche se refroidit, on prépare une nouvelle couche sur laquelle on replace les pots au bout de 7 à 8 jours après que cette nouvelle couche a été faite, car ce temps est nécessaire pour permettre au fumier de se mettre en fermentation et à la terre de s'échauffer.

Un autre moyen est employé à Pont-à-Mousson par les jardiniers pour devancer de quelques semaines la récolte des fraises et en obtenir même en Avril. Ils établissent des couches de fumier de cheval recouvertes de châssis vitrés sous lesquels ils plantent en Janvier des fraisiers espacés entr'eux de 20 centimètres en tous sens. Ils lèvent les châssis pendant les journées chaudes et arrosent sur un paillis de grand fumier pour empêcher la terre de salir les fraises. J'ajouterai cependant que cette industrie paraît fort peu rémunératrice dans cette petite ville, parce que les variétés employées sont peu précoces et qu'on n'y cultive guère que la *Châlonnaise* ou la *Jucunda*, dite *la ronde* sur le marché de Metz. Cette

Digitized by Google

dernière variété est non seulement peu productive mais encore de 2me saison.

Le mode de multiplication du fraisier consiste dans les semis ou dans les replants.

Les replants sont les stolons ou rejets rampants que produit chaque pied de fraises aussitôt après la fructification et qui, s'enracinant d'eux-mêmes au bout de quelque temps forment des pieds nouveaux.

La multiplication par semis est excessivement simple : Après avoir écrasé des fraises dans du sable on les sème de suite en terrines sur couches ou au printemps suivant dans une bonne terre dans laquelle elles lèvent au bout d'une quinzaine de jours. Inutile d'ajouter que ces jeunes semis devront être soignés longtemps d'une manière spéciale, sarclés fréquemment et arrosés au moment des chaleurs.

C'est par les semis qu'on est parvenu à obtenir toutes les nouvelles variétés cultivées aujourd'hui. Par l'influence du climat, du terrain et du choix des graines les anciennes variétés se sont perfectionnées peu à peu. On n'aurait jamais obtenu ce résultat par le replant des stolons qui ne produisent jamais que des sujets identiques aux fraisiers générateurs.

Dans les maisons bourgeoises, la culture des fraises se fait généralement en bordures, le long des sentiers du jardin; c'est un très mauvais moyen pour obtenir de beaux et bons produits. Il est préférable de consacrer à cette culture un espace, si restreint qu'il soit, dans un carreau du jardin potager où on plantera les pieds à 33 centimètres en tous sens : c'est l'intervalle généralement adopté par tous ceux qui cultivent les fraises en grandes pièces.

La durée moyenne d'un pied de fraises est de 4 à

Digitized by Google

5 ans, parce que, passé ce temps, le fraisier dégénère et dépérit.

Les soins à donner au fraisier sont plus nombreux et plus coûteux qu'on est porté à le croire. Au printemps il faut bêcher à la main et arracher avec soin autour des pieds les mauvaises herbes et surtout le chiendent et la chicorée qui s'entrelacent dans les racines. Dans les premiers jours d'Avril il faut biner légèrement le sol, et, par une journée un peu fraîche, répandre dans les lignes de la longue litière ou de la paille hachée. A l'automne enfin, il faut de nouveau fumer abondamment le sol.

La cueillette des fraises se fait après la disparition de la rosée du matin. Celles qui ne sont pas destinées au marché sont placées dans des paniers spéciaux et conduites directement à la gare, dans des voitures à étages, pour être expédiées par grande vitesse.

La vente des fraises, après avoir suivi pour les prix une marche ascendante, tend maintenant à baisser. Cependant, même l'année dernière où la crainte du choléra a restreint considérablement la consommation et par suite la valeur de toutes les espèces de fruits, la culture du fraisier demeure très rénumératrice et rapporte net en moyenne de quinze à seize cents francs par an et par hectare dans une culture bien tenue.

Il serait seulement à désirer que les amateurs étudiassent les nouvelles variétés de fraises de manière à perfectionner leurs cultures, sous les rapports et de la qualité et de la quantité, pour conserver aux fraises de Metz la renommée et la supériorité qu'elles ont acquises jusqu'ici sur tous les marchés. Mais

Digitized by Google

c'est principalement sur les variétés les plus précoces, et par conséquent les plus chères, que leur attention devrait tout spécialement se porter.

Notons en terminant que depuis quelques années des horticulteurs allemands sont venus aux environs de Metz acheter des replants de fraisiers pour les multiplier dans leur pays. Ils font en ce moment une concurrence énorme à l'exploitation Messine.

Digitized by Google

Digitized by Google

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FAITES A METZ, EN 1885

PAR M. SCHUSTER,

PROFESSEUR DE PHYSIQUE A L'ÉCOLE INDUSTRIELLE DE METZ,
ANCIEN PROFESSEUR DE PHYSIQUE AU COLLÈGE DE LORIENT.

QUATORZIÈME ANNÉE DE LA TROISIÈME SÉRIE

Nature et position des instruments.

BAROMÈTRE.

Position géographique de sa cuvette.	Latitude	49° 07' N.
	Longitude	3° 50' E.
	Altitude	189m

Ce baromètre est de Fortin. Voici les données fournies par le constructeur relativement à cet instrument et la correction qu'elles comportent:

Rayon intérieur du haut du tube	3mm, 55
Rayon intérieur de la cuvette	17mm, 00
Rayon extérieur du bas du tube au niveau du mercure dans la cuvette	2mm, 55
Largeur de l'anneau mercuriel	14mm, 45
Demi-largeur de cet anneau	7mm, 22
Hauteur du ménisque dans le tube	1mm, 2
Hauteur du ménisque dans la cuvette	1mm, 3
Dépression de la colonne mercurielle	+0mm,814
Dépression du niveau dans la cuvette	—0mm,059
Correction capillaire	+0mm,755

Indépendamment de la correction capillaire, on fait toujours celle de la température et l'on ramène la hauteur observée à zéro degré.

Digitized by Google

THERMOMÈTRES.

Les thermomètres sont exposés au NE. Dans aucune saison, les rayons du soleil ne les atteignent.

UDOMÈTRE.

L'udomètre dont on se sert est celui qui a été prescrit par l'Association scientifique de France. C'est dans le jardin de la Bibliothèque de la ville que se trouve placé celui qui, cette année, a servi à nos mesures.

Son altitude est 189 mètres.

GIROUETTE.

La girouette observée se trouve au sommet de la flèche de la cathédrale, dont la pointe est à 89^{m} au-dessus du pavé de l'église.

Notations adoptées.

CONFIGURATION DES NUAGES.

Cr.....	*Cirrus*.....	Nuages en filaments déliés.
Cm....	*Cumulus*.....	Nuages en forme de balle de coton.
St.....	*Stratus*.....	Couche étendue, continue, horizontale.
Cr-Cm..	*Cirro-Cumulus*.	Ciel pommelé, petites balles serrées.
Cr-St...	*Cirro-Stratus*..	Pommelures en couches horizontales.
Nim....	*Nimbus*.....	Nuages à pluie, à teinte sombre.
Cm-St..	*Cumulo-Stratus*	Réunion d'un grand nombre de Cumulus.

Nota. La première indication est celle des nuages qui dominent.

NÉBULOSITÉ.

Les chiffres placés dans cette colonne expriment le nombre de dixièmes du ciel qui sont couverts par les nuages ou la brume.

VENTS.

Le chiffre qui suit leur direction exprime leur force : 1, vent faible; 2, vent ordinaire; 3, vent fort; 4, bourrasques; 5, tempête; 6, ouragan.

Digitized by Google

Autres abréviations employées.

S	Serein, ciel sans nuages.	R	Rosée.
V	Ciel voilé.	G bl	Gelée blanche.
V_1, V_3	— légèrement ou fortement.	Gv.	Givre.
Bl	Brouillard.	Grs	Grésil.
Bl_1, Bl_3	— léger ou dense.	Grl	Grêle.
P	Pluie.	Or	Orage voisin.
P_1, P_3	— fine ou très forte.	Tn	Tonnerre éloigné.
N	Neige.	Hs	Halo solaire.
N_1, N_3	— légère ou abondante.	Hl	Halo lunaire.

? Désigne une observation douteuse.

! Désigne une observation sûre, quoiqu'elle paraisse anomale.

Digitized by Google

DATES.	10 HEURES DU MATIN.				1 HEURE APRÈS-MIDI.				4 HEURES DU SOIR			
	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.		Bar. à 0°.	Temp. extér.	Config. des nuages.	Nébulosité.	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.	
	mm	°			mm	°			mm	°		
1	754,0	— 0,4	NE	1	753,7	0,0	»	10	753,4	— 0,1	NE	
2	750,6	1,0	NE	1	750,6	0,8	»	10	749,8	0,5	NE	
3	747,8	0,0	SE	2	747,8	0,5	»	10	747,7	1,5	SE	
4	751,3	— 3,0	?		751,1	— 1,7	»	10	751,0	— 0,9	SE	
5	750,0	1,2	SSE	2	750,0	1,5	»	10	749,7	2,0	?	
6	748,7	2,0	S	2	748,4	2,5	»	10	748,5	2,0	S	
7	755,9	1,5	ONO	3	755,9	1,5	»	10	755,6	1,2	SO	
8	751,6	— 1,0	NE	2	750,9	0,0	»	1	748,3	— 0,5	NE	
9	744,0	— 1,0	SSE	2	744,5	— 1,5	»	10	743,7	— 1,5	ESE	
10	742,5	1,8	SSE	1	740,0	2,8	»	10	737,0	2,5	SSO	
11	727,1	4,0	SO	3	726,0	4,5	»	10	726,3	3,9	SO	
12	730,4	3,5	SO	3	731,2	3,5	»	10	732,3	1,8	O	
13	734,2	1,1	SSO	3	734,5	2,5	Cm-St	9	734,2	1,0	SE	
14	735,3	— 0,2	OSO	3	734,3	— 0,5	»	10	733,6	0,7	ONO	
15	741,3	— 8,5	N	3	741,3	6,0	»	5	740,7	— 2,5	NNE	3
16	738,5	0,5	NE	3	738,1	1,0	»	10	738,1	1,3	NE	
17	744,4	— 1,1	N	3	743,1	1,7	»	10	742,8	1,9	N	
18	»	»	»		»	»	»	»	»	0,5	S	
19	750,7	— 0,5	NE		749,9	0,6	»	0	748,8	0,9	NE	
20	747,4	— 4,5	NE		747,4	— 2,5	»	1	747,0	— 2,5	ENE	
21	746,2	— 5,9	NE	2	745,6	— 4,4	Soleil	0	745,6	— 1,0	SE	
22	749,4	— 5,0	NE	2	749,4	— 3,5	V	0	749,0	— 2,5	NE	
23	749,9	— 6,5	NE	1	749,4	— 3,6	»	0	749,0	— 0,8	NE	
24	751,4	— 5,0	NE	1	750,8	0,0	»	0	750,6	1,2	NE	
25	749,5	— 6,0	NNE	2	749,2	— 8,1	»	0	749,0	— 5,5	NE	
26	749,0	— 6,5	NE	2	748,6	— 3,0	»	0	747,8	— 2,5	NE	
27	748,7	— 7,3	ENE	2	748,6	— 4,5	V	0	748,5	— 1,0	SE	
28	749,7	2,5	SSE	1	749,0	3,4	»	10	747,0	4,3	S	
29	742,7	4,3	S	2	742,5	6,2	Cir	1	740,7	5,5	SSE	
30	738,0	7,5	SSE	1	737,1	8,6	Cir	5	736,2	7,5	SSE	
31	734,0	7,7	SSO	1	733,1	7,8	Cir	8	734,7	7,8	S	
					Moyennes.							
1 à 10	749,64	0,21			749,29	0,64		9,1	748,47	0,65		
11 à 20	738,81	—0,63			738,42	1,86		7,2	738,20	0,70		
21 à 31	746,23	—1,85			745,92	0,17		2,2	745,28	1,40		
1 à 31	745,14	—0,80			744,79	0,84		6,0	744,22	0,93		

Digitized by Google

TEMPÉR. EXTRÊMES. Minimum.	Maximum.	Moyen.	PLUIE en 24 h. et en millim.	REMARQUES JOURNALIÈRES.
°	°	°	mm	
— 1,5	0,2	— 0,6	»	Au premier Janvier 1885, la déclinaison de l'aiguille aimantée est 14° 28′ occ. et l'inclinaison
0,0	1,0	0,5	»	
— 1,8	1,8	0,0	»	Bl_1 le 3. [65° 2′.
— 4,0	0,9	— 1,5	»	Bl_3; glace de $0^m,05$ à $0^m,06$ d'épaisseur.
— 0,5	2,5	1,0	»	Bl_1.
0,0	2,6	1,3	9,5	Bl_2; neige fondante.
— 1,0	1,8	0,4		Le chiffre 9,5 de pluie porte sur le 6 et le 7.
— 1,8	0,5	— 0,6	»	Temps clair.
— 2,5	— 1,5	— 2,0	»	
— 2,5	3,1	0,3	»	Neige entre 8 et 9 h. du matin.
1,5	5,0	3,2	11,7	
1,5	3,5	2,5	2,4	
— 1,0	2,7	0,8		
— 2,7	0,7	— 1,0	»	Neige.
— 9,0	— 2,5	— 5,7	3,7	Bl_5; temps clair; vent.
— 6,5	1,5	— 2,5	»	Temps clair.
— 5,3	1,9	— 1,7	»	
— 3,0	1,0	— 1,0	»	
— 3,9	0,9	— 1,5	»	Bl_3 le 19.
— 6,5	— 2,5	— 4,5	»	Temps clair.
— 8,5	— 1,0	— 4,7	»	Temps clair avec soleil.
— 7,0	— 2,3	— 4,6	»	Bl_2.
— 8,5	— 0,5	— 4,5	»	Temps clair.
— 7,5	1,2	— 3,1	»	
— 8,5	— 2,5?	— 5,5	»	
— 9,0	— 2,3	— 5,6	»	
— 9,4	— 1,0	— 5,2	»	
1,5	4,4	2,8	»	Bl_3; dégel, verglas.
2,7	6,5	4,6	»	Temps clair.
4,3	8,7	6,5	»	Temps humide.
4,7	7,9	6,5	5,6	id. id.
Moyennes.			Somm.	
— 1,56	1,29	— 0,13	9,5	La moyenne de ce mois de Janvier — 0,83 est de 1°,28 plus basse que la normale: 0,45. Ce mois est donc froid. Il est sec. Car la quantité de pluie $32^{mm},5$ est au-dessous de la moyenne $50^{mm},7$ de $18^{mm},2$.
— 3,49	1,22	— 1,13	17,4	
— 4,15	1,74	— 1,19	5,6	
— 3,09	1,45	— 0,83	32,5	

Digitized by Google

DATES.	10 HEURES DU MATIN.			1 HEURE APRÈS-MIDI.				4 HEURES DU SOIR		
	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Config. des nuages.	Nébulosité.	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.
	mm	o		mm	o			mm	o	
1	734,2	9,5	SSO	734,5	10,5	»	10	736,6	11,7	S
2	739,5	8,5	ESE	738,6	10,5	»	10	736,6	12,0	S
3	735,0	7,0	SO	735,7	7,5	»	10	735,8	8,0	SSO
4	736,6	6,0	S	736,4	7,1	»	10	736,0	7,0	SE
5	735,5	6,0	S	735,6	6,5	»	10	736,0	6,4	SO
6	747,2	7,3	SO	747,0	8,2	Nim	9	746,9	7,2	SO
7	745,5	3,5	SSE	745,4	4,7	»	0	745,2	4,7	S
8	750,1	5,0	SSO	749,5	5,3	»	10	746,5	5,1	SO
9	738,6	6,0	SO	739,9	5,5	Cir	5	741,1	4,0	SO
10	746,2	4,0	SO	747,1	5,2	»	10	747,5	5,5	ONO
11	750,0	4,0	SSE	750,1	5,3	»	10	749,0	7,0	SSO
12	750,7	7,5	SO	751,0	8,3	»	10	751,1	9,0	NO
13	750,4	5,0	NE	750,1	6,0	»	10	746,8	7,2	ENE
14	745,5	4,9	SE	744,4	7,5	V	10	742,5	9,2	S
15	742,4	7,5	SE	740,5	9,9	»	10	740,0	11,0	S
16	736,1	11,0	SSO	735,9	12,1	»	10	733,9	12,8	SO
17	736,0	12,5	SO	735,9	13,2	Cr-Cm	5	735,6	13,5	SSO
18	731,4	8,5	ONO	734,3	7,5	»	10	738,0	7,5	SO
19	741,7	0,5	NNE	741,6	4,0	»	5	739,7	6,0	NE
20	731,8	4,0	NO	732,2	3,9	»	10	731,6	3,9	NNO
21	747,0	2,0	NE	747,8	2,2	Cm	5	748,8	3,2	NE
22	750,0	0,5	N	749,5	0,8	»	5	747,6	1,0	S
23	751,5	3,5	SO	752,5	7,2	»	10	751,5	7,4	SSO
24	749,0	5,1	SE	748,0	10,5	»	0	746,7	12,8	SE
25	746,3	7,5	SE	747,0	11,7	»	1	747,9	11,5	SO
26	735,0	9,0	SSO	752,5	10,6	»	1	750,7	10,8	S
27	746,9	6,5	E	746,5	10,2	»	0	744,7	12,0	SO
28	747,0	9,5	O	746,9	10,0	»	10	745,9	9,5	SO
					Moyennes.					
1 à 10	740,42	6,26		740,57	7,06		8,4	740,60	7,16	
11 à 20	741,58	6,52		741,60	7,77		8,8	740,82	8,71	
21 à 28	748,81	5,70		748,79	7,87		4,0	747,95	8,52	
1 à 28	743,23	6,19		743,28	7,54		7,5	742,77	8,10	

Digitized by Google

TEMPÉR. EXTRÊMES. Minimum.	Maximum.	Moyen.	PLUIE en 24 h. et en millim.	REMARQUES JOURNALIÈRES.
°	°	°	mm	
5,7	9,7	7,7	1,8	Tp. nuit du 31 au 1er; éclairs de 8 h. 1/2 à 9 h. 1/2 s.
5,5	12,5	9,0	5,7	Tp. nuit du 1-2; pluie torrentielle à minuit.
5,0	8,0	6,5	15,2	Tp. nuit du 2-3.
4,5	7,3	5,9	1,0	On a entendu la mésange.
3,4	6,6	5,0	2,0	On a entendu la pinson.
5,3	8,3	6,8	1,6	
1,2	4,8	1,8	»	
3,0	5,9	4,4	1,0	Floraison des primevères.
2,8	5,5	4,1	5,3	Giboulées. Neige et grêle.
2,5	5,7	4,1	2,7	
1,8	7,2	4,5	»	Froid humide.
5,1	9,0	7,0	0,6	
4,0	7,5	5,7		Bl_3 vers 7 h. 1/2 du matin.
2,1	9,2	5,6	»	Bl_1; soleil à midt.
5,8	11,0	8,4	»	P_2.
7,5	12,9	10,2	1,8	Tempête à partir de 2 h.
7,3	13,7	10,5	»	Tempête nuit du 16 au 17.
8,5	7,5	8,0	6,3	Floraison de la pâquerette.
0,0	6,0	3,0	»	P_2 nuit du 19 au 20.
3,5	4,0	3,7	13,0	Bl_3 toute la journée.
1,0	2,8	1,9	9,6	
1,5	5,0	1,7	»	Glace.
2,8	7,4	5,1	0,2	Bruine.
2,0	12,8	7,4	»	Très beau temps.
3,5	11,9	7,7	»	Bl_1.
7,5	10,9	9,2	»	Bl_1.
4,0	12,0	8,0	»	Bl_2; les abeilles butinent.
8,2	10,2	9,2	0,3	Temps humide.
Moyennes.			Somm.	
3,65	7,43	5,54	36,3	La tempér. moy. de ce mois de Février est remarquablement élevée: 6°,15 au lieu de 2°,35 température normale. Le mois a été pluvieux: car il est tombé 68mm,1 au lieu de la moyenne 38mm,9.
4,56	8,80	6,68	21,7	
5,42	9,12	6,28	10,1	
3,91	8,40	6,15	68,1	

Digitized by Google

DATES.	10 HEURES DU MATIN.			1 HEURE APRÈS MIDI.				4 HEURES DU SOIR.		
	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Config. des nuages.	Nébulosité.	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.
	mm	o		mm	o			mm	o	
1	745,7	8,5	ONO 1	744,9	8,7	»	10	745,0	9,3	NO
2	747,4	2,5	NE	747,1	4,5	Cm	2	746,8	5,5	NE
3	743,5	1,5	NE	742,5	6,0	Cr	3	740,1	8,7	SE
4	736,2	9,8	SO	736,5	10,8	»	10	736,2	8,9	SO
5	737,4	10,2	SO 5	737.1	11,0	»	10	735,6	11,2	SO 4
6	725,1	10,3	SO 5	725,4	11,5	»	10	724,9	9,0	SO
7	742,4	5,5	NNE	743,0	5,8	»	10	744,5	6,5	NNE
8	742,2	7,0	NE	741,3	7,8	»	10	741,1	8,5	NE
9	739,0	6,3	N	738,3	5,6	»	10	739,7	3,9	N
10	749,6	3,0	NNE	750,1	3,6	Cm	9	750,4	3,0	NE
11	753,8	1,9	NE 3	753,4	3,5	»	0	752,6	5,9	NE 3
12	752,8	3,5	NE 3	752,7	5,8	»	1	750,9	8,2	NE
13	750.3	4,3	NE 4	750,7	6,0	»	0	750,6	7,3	NE 4
14	755,4	4,9	NE 4	755,7	6,5	»	0	755,7	5,3	NE 4
15	754,4	6,7	NE	754,3	7,6	»	0	754,7	7,9	NE
16	756,9	2,3	NO	756,8	6,0	»	0	755,0	8,0	NE
17	752,1	6,0	ONO	751,5	9,5	»	0	747,6	10,2	SO
18	739,1	9,5	SO	738,3	11,0	Cm	5	737,0	10,9	SO
19	742,2	5,2	NO	742,5	6,3	Cm	4	743,1	7,0	N
20	744,0	5,3	NO	742,1	9,3	Cm	7	741,0	10,0	O
21	741,0	6,4	O	740,5	8,0	»	10	740,7	8,0	ONO
22	742,8	0,0	N	742,0	6,7	»	»	742,2	8,0	N
23	746,9	0,5	N	745,3	3,8	»	3	745,0	5,0	N
24	749,0	1,2	N	748,5	2,7	Cm	5	747,9	1,3	N
25	748,2	0,0	N	748,2	1,5	»	10	747,7	2,6	NNE
26	747,3	4,9	NNO	747,2	8,3	Cm	7	745,8	8,5	NE
27	743,4	4,3	SSE	742,8	6,8	»	10	742,5	7,3	SO
28	748,6	3.9	N	748,6	6,9	»	10	748,5	7.5	NNE
29	748,0	6,4	N	747,7	7,8	»	10	747,6	7,9	N
30	747,8	5,5	N	748,0	6,9	»	10	748,0	8,8	NNE
31	748,5	7,5	NE	748,5	13,5	Cm	5	747,7	13,8	ENE
				Moyennes.						
1 à 10	740,83	6,46		740,62	7,53		8,4	740,43	7,45	
11 à 20	750,10	4,98		749,80	7,15		1,7	748,82	7,87	
21 à 31	746,30	3,89		746,13	6,64		7,2	745,78	7,17	
1 à 31	745,84	5,07		745,53	7,09		5,8	745,03	7,49	

Digitized by Google

TEMPÉR. EXTRÊMES. Mini-mum.	Maxi-mum.	Moyen.	PLUIE en 24 h. et en millim.	REMARQUES JOURNALIÈRES.
°	°	°	mm	
7,0	10,0	8,5	»	Bl_4.
1,5	5,5	2,0	1,8	G. bl.
0,5	8,7	4,6	»	Bl_1.
5,5	9,1	7,3	13,1	Giboulée à 3 heures et demie du soir.
7,8	11,3	9,5	7,5	
7,5	11,7	9,6	14,2	Tempête nuit du 5-6.
5,5	6,5	6,0	2,8	Bl_1; tempête nuit du 6-7.
5,2	8,6	5,9	»	Bl_1.
6,0	5,6	5,8	5,9	Bl_1; pluie continuelle.
0,2	3,6	1,9	18,8	Beau temps.
0,8	4,0	1,6	»	Bl_1.
0,8	8,8	4,0	»	Bl_1.
1,0	7,4	4,2	»	Bl_1.
0,8	6,8	3,0	»	
3,0	8,0	5,5	»	
0,1	8,0	4,0	»	Bl_1.
1,3	10,5	5,9	»	Bl_1.
3,0	11,5	7,2	»	Bl_1.
3,5	7,5	5,5	0,3	
0,0	10,5	5,2	»	
4,5	8,0	6,2	»	Temps froid.
0,0	8,5	4,2	»	id.
1,0	8,0	3,5	»	id.
4,3	2,7	— 0,8	»	id.
4,6	2,6	— 1,0	»	Neige vers 7 heures et demie du matin.
0,0	8,8	4,4	»	
1,3	7,3	4,3	»	Bl_1.
4,0	7,8	5,9	5,6	
1,8	8,4	5,1	1,9	Très beau temps.
4,5	8,8	6,6	0,5	Temps très sombre vers 4 h. et quart du soir.
4,3	13,9	9,2	»	Beau temps.
Moyennes			Somm.	
4,17	8,06	6,11	63,9	La température moyenne du mois de Mars 5,00 diffère peu de la normale 4,76. Ce mois a été pluvieux : 72mm,2 au lieu de 46mm,0 moyenne de 51 années.
0,95	8,30	4,62	0,3	
0,95	7,71	4,33	8,0	
1,99	8,01	5,00	72,2	

Digitized by Google

DATES.	10 HEURES DU MATIN.			1 HEURE APRÈS MIDI.				4 HEURES DU SOIR.		
	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Config. des nuages.	Nébulosité.	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.
	mm	o		mm	o			mm	o	
1	744,7	9,5	ENE	743,5	12,5	»	0	740,9	12,9	SE
2	740,0	9,0	NNO	739,5	13,3	Cir	2	739,2	14,5	NE
3	743,4	7,0	N	742,9	9,6	»	10	743,4	8,9	NE
4	739,8	8,5	NE	739,0	10,5	»	0	738,0	10,6	NE
5	738,7	7,1	N	737,7	9,4	»	»	737,1	9,5	N
6	735,0	6,0	N	731.0	7,9	»	10	731,0	8,0	N
7	728,9	5,5	SO	728,8	7,1	»	10	727,7	5,5	SO
8	729,8	5,5	SO	730,1	5,9	»	10	730,8	6,0	SO
9	732,8	7,0	SO	732,8	8,0	»	7	733,0	7,5	O
10	736,6	6,9	SO	737,2	5,0	»	10	736,4	7,2	S
11	738,8	7,5	S	738,2	8,5	»	10	738,0	8,0	S
12	739,3	8,8	N	738,2	11,5	Cm	3	738,3	9,3	N
13	740 0	8,4	NE	740,0	8,8	»	10	740,0	9,0	SO
14	740,6	9,0	NE	739,9	10,7	Cr-Cm	5	740,0	12,0	NNE
15	741,9	12,5	NE	740,9	14,2	Cm	3	739,5	14,0	NE
16	738,8	13,9	NE	737,2	17,0	Sr-Cm	2	736,3	17,9	NE
17	739,3	17,0	NE	739,4	18,0	Sr	6	739,3	19,3	NE
18	743,7	17,5	NE	743,6	19,8	»	0	744,2	20,0	NE
19	749,7	16,5	NE	749,7	21,7	»	0	749,4	22,5	N
20	752,4	15,5	N	751,7	17,6	»	0	750,9	18,0	NNO
21	751,3	16,8	ONO	750,3	19,0	»	0	749,5	19,3	O
22	747,2	19,2	S	746,9	21,0	»	0	745,0	20,3	SO
23	741,7	14,6	SO	741,6	13,2	»	10	741,4	12,5	SO
24	742,4	13,5	SE	740,9	15,0	Cr-Cm	3	738,0	16.0	S
25	739,1	13,8	SSE	739,3	14,0	»	10	738,9	15,0	SO
26	741,1	15,0	SSE	740,3	15,0	»	10	739,5	15,5	SSE
27	738,0	13,0	SSO	737,7	13,9	»	10	738,3	13,2	NE
28	741,3	15,0	S	741,3	15,6	»	10	741,1	13.3	SO
29	739,3	15,2	N	738,8	16,1	»	10	738,2	16,0	O
30	737,6	11,0	O	738,2	11,3	»	10	738,6	11,5	O
				Moyennes.						
1 à 10	736,77	7,20		736,25	8,92		6,5	735,75	9,02	
11 à 20	742,47	12,66		741,88	14,78		3,9	741,59	15,04	
21 à 30	741,92	14,71		741,57	15,41		7,3	740,85	15,30	
1 à 30	740,39	11,52		739,90	13,04		5,9	739,40	13,19	

Digitized by Google

TEMPÉR. EXTRÊMES. Minimum.	Maximum.	Moyen.	PLUIE en 24 h. et en millim.	REMARQUES JOURNALIÈRES.
°	°	°	mm	
2,5	13,1	7,8	»	Bl_1.
4,0	14,6	9,3	»	Averse le 2 à 8 h. soir. Hirondelles.
3,0	9,6	7,3	5,3	
1,2	10,6	5,9	»	Beau temps; ciel pur.
1,6	9,5	5,5	»	Temps froid.
2,0	10,0	6,0	»	
2,0	7,2	4,6	»	P_1.
3,2	6,4	4,8	7,7	P_2.
4,5	8,1	6,3	3,4	P_1 à midi.
4,5	7,5	6,0	0,1	Neige fondante à 11 h. 45 matin.
2,1	8,7	5,4	1,2	Floraison du cerisier.
1,2	11,6	6,4	»	Ciel très pur; gelée à la campagne.
1,0	9,2	5,1	»	
5,0	12,4	8,7	»	Beau temps.
6,5	14,5	10,5	»	Floraison de l'aubépine.
6,5	18,0	12,2	»	Floraison du pêcher.
7,7	19,7	13,7	»	On entend le rossignol.
8,2	20,4	14,3	»	Floraison du lilas.
9,0	23,0	16,0	»	
8,5	18,5	13,5	»	
8,4	19,6	14,0	»	
9,8	21,0	15,4	»	
11,5	14,6	13,0	»	
8,2	16,0	12,1	4,4	
12,1	15,3	13,7	0,5	
9,0	15,7	12,3	0,8	Apparition des hannetons.
9,2	15,2	12,2	1,4	Floraison du pommier.
9,0	15,8	12,4	»	Arrivée des martinets.
8,0	16,2	12,1	»	
10,3	12,5	11,3	3,7	
Moyennes.			Somm.	
3,05	9,66	6,35	16,5	La température de ce mois d'Avril diffère peu de la normale : 9,95. La quantité de pluie 28,5 est sensiblement au-dessous de la normale 43,7. Le mois est donc sec relativement.
5,57	15,60	10,58	1,2	
9,57	16,19	12,88	10,8	
6,06	13,82	9,94	28,5	

Digitized by Google

DATES.	10 HEURES DU MATIN.				1 HEURE APRÈS MIDI.				4 HEURES DU SOIR.			
	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.		Bar. à 0°.	Temp. extér.	Config. des nuages.	Nébulosité.	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.	
	mm	o			mm	o			mm	o		
1	740,3	12,6	OSO		740,0	13,9	Cm	5	739,3	14,0	SO	
2	739,7	12,2	SO		739,3	14,5	Cm	8	739,0	14,6	SO	
3	738,4	13,0	SO		738,0	14,7	»	7	737,7	14,0	SO	
4	735,1	11,5	SSO		734,7	12,3	Cr-Cm	5	733,9	9,8	SO	
5	733,1	9,9	SO		733,1	10,0	Nim	10	733,3	11,7	SO	
6	732,7	11,2	SE		730,3	9,0	»	10	727,2 !	13,0	SO	4
7	739,0	10,9	SO		739,3	10,2	Sr-Cm	8	739,8	10,2	SO	
8	744,7	9,3	O		744,9	11,3	Cm	8	745,2	11,2	SO	
9	746,4	11,3	SO		746,3	10,0	»	10	746,6	11,2	SO	
10	746,7	13,0	SO		746,4	13,3	Cm	5	746,0	13,7	SO	
11	745,3	8,0	SO		745,9	11,0	Cm	7	746,8	10,0	SO	
12	749,2	8,2	NNE		748,3	10,0	Cm	5	747,3	11,2	NNE	
13	740,4	11,2	NE		739,2	12,3	Cm	5	737,7	12,9	NE	
14	734,3	6,3	NE		»	»	»	»	736,3	8,0	N	
15	742,7	8,3	NNO		744,0	9,8	Cm	7	744,7	9,3	NO	
16	744,3	12,0	SO		744,3	10,8	Cm	9	744,0	10,4	SO	
17	742,0	8,3	SO		741,7	10,3	Cm	8	741,3	10,3	SO	
18	741,8	9,3	SO		742,4	9,2	Cm	5	743,4	9,0	O	
19	746,7	9,3	O		»	»	»	»	745,3	13,3	O	
20	742,7	12,0	S		742,3	12,2	»	10	741,0	12,3	O	
21	737,3	8,8	SSO		737,3	10,2	»	10	737,7	11,8	S	
22	737,0	11,2	SSO	3	737,1	11,8	»	10	738,4	13,3	SO	3
23	740,8	9,0	O		743,3	11,3	Cm	9	742,6	12,7	O	
24	»	»	»		»	»	»	»	»	»	N	
25	»	»	S		»	»	»	»	»	»	O	
26	747,3	15,0	SO		747,0	14,9	»	10	747,3	16,0	OSO	
27	747,3	18,3	SO		747,3	19,0	Cm	3	747,1	19,3	SO	
28	747,3	22,0	SE		748,1	24,0	»	0	747,8	23,0	SE	
29	745,9	24,0	SSE		745,7	23,2	»	0	745,9	24,3	SO	
30	748,9	19,9	SSO		748,6	20,0	»	10	748,3	18,3	SO	
31	747,9	17,3	SO		748,4	20,0	Cm	7	748,3	20,7	SO	
					Moyennes.							
1 à 10	739,61	11,31			739,27	11,94		7,1	738,82	12,34		
11 à 20	742,96	9,57			743,34	10,75		7,0	742,82	10,43		
21 à 31	744,43	16,19			744,77	17,40		6,8	744,86	18,08		
1 à 31	742,26	12,22			742,37	13,40		6,9	742,07	13,62		

Digitized by Google

TEMPÉR. EXTRÊMES. Minimum.	Maximum.	Moyen.	PLUIE en 24 h. et en millim.	REMARQUES JOURNALIÈRES.
o	o	o	mm	
9,0	14,0	11,5	0,7	
9,0	14,8	11,9	1,7	
8,0	14,3	11,1	4,5	
7,9	12,5	10,2	»	Grêle vers 3 h. et demie dn soir.
7,3	12,0	9,6	3,5	
7,4	13,0	10,2	0,8	
8,5	10,9	9,7	12,7	Orage à partir de 3 h. 57 soir ; grêle.
6,0	11,4	8,7	8,7	
4,2	11,4	7,8	»	Température minima : 4,2!
5,0	14,5	9,7	1,0	
7,5	11,1	9,3	2,0	Grêle à 3 h. 10 m. soir et à 4 h. 25 m. soir.
2,8	11,5	7,1	0,8	Tempér. minima : 2,8 !
3,3	13,1	8,2		La vigne est gelée.
6,0	10,0	8,0	0,5	On dit qu'un quart de la récolte en raisin sera
4,5	10,5	7,5	9,0	[perdue.
4,0	12,0	8,0	»	
6,3	9,4	7,8	1,5	Les colzas fleurissent mal.
7,0	9,5	8,2	0,6	
6,0	14,0	10,0	6,0	Les prairies naturelles promettent bonne récolte.
6,3	12,5	9,4	0,9	Les avoines sont en bonne santé.
8,0	12,0	10,0	3,7	Les vignobles bien exposés n'ont pas trop souffert.
7,2	13,5	10,3	»	
8,0	13,6	10,8	15,8	
8,0	20,0	14,0	»	
9,0	21,0	15,0	»	
9,0	16,0	12,5	1,6	
11,8	20,0	15,9	»	
11,2	27,5	19,3	»	
14,0	27,4	20,7	»	
15,5	21,0	18,2	2,9	
12,8	21,0	16,9	1,7	
Moyennes.			Somm.	
7,23	12,88	10,05	33,6	La température moyenne de ce moi de Mai diffère de la température normale 14,52 de 3°,30. Ce mois est donc froid relativement. Il est humide: car il est tombé 80mm,6 au lieu de 51mm d'eau.
5,37	11,36	8,36	21,3	
10,41	19,36	14,88	25,7	
7,75	14,69	11,22	80,6	

Digitized by Google

DATES.	10 HEURES DU MATIN.			1 HEURE APRÈS MIDI.				4 HEURES DU SOIR		
	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Config. des nuages.	Nébulosité.	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.
	mm	o		mm	o			mm	o	
1	750,1	17,5	O	750,4	17,3	»	10	750,4	17,0	ONO
2	752,9	14,5	NNE	752,7	14,7	»	0	752,3	16,2	N
3	750,2	18,0	NE	749,4	20,0	»	0	748,4	21,4	NE
4	747,0	22,0	SSE	746,3	24,1	»	0	745,3	25,0	SE
5	746,4	24,5	ESE	745,4	26,0	»	0	745,6	25,3	SO
6	747,4	26,0	ESE	747,2	26,8	Cm	5	747,3	20,0	NE
7	745,8	24,3	SE	745,2	26,7	Cr	1	»	»	»
8	741,1	25,0	SE	740,5	26,1	Cr-Sr	1	740,0	25,0	SO
9	742,0	23,5	NE	742,0	24,9	»	0	742,1	25,0	NO
10	748,7	18,2	NNE 4	749,0	18,0	»	0	748,7	18,1	NNE
11	751,0	15,0	N 4	750,9	15,8	Cr	2	751,2	17,7	NE
12	752,9	16,0	NE 4	752,6	17,3	»	0	751,7	18,6	NE
13	750,2	19,3	NE	749,4	20,0	»	0	748,0	24,0	NE
14	748,0	20,0	ENE	747,7	20,3	»	0	747,4	21,7	»
15	746,7	21,5	SO	746,3	21,3	»	0	745,4	21,3	OSO
16	744,8	20,0	NE	745,7	21,0	»	3	742,6	22,2	SO
17	741,6	20,8	SO	740,7	24,3	Cm	4	740,0	21,4	SO
18	744,3	15,0	ONO	745,3	17,0	Cm	10	746,3	17,0	ONO
19	745,0	19,3	SO	744,2	20,0	»	3	743,6	20,3	SO
20	741,2	17,7	SO	740,3	17,2	»	10	739,2	17,0	SO
21	743,4	14,4	SO	»	»	»	»	»	»	»
22	750,3	15,3	SO	750,6	16,3	Cm	9	750,7	17,0	O
23	750,8	19,2	E	750,2	19,8	Cr	1	749,6	20,3	NE
24	745,8	21,4	E	744,9	22,3	»	0	744,5	23,3	E
25	743,7	24,2	E	743,6	25,1	»	0	743,0	25,0	E
26	745,3	24,9	NNE	745,3	25,5	»	0	745,3	23,8	NNE
27	748,3	20,9	N	748,0	21,0	»	10	747,7	23,9	NNE
28	743,8	24,3	N	743,3	25,1	Cm	3	742,3	23,7	NE
29	740,6	23,3	N	740,3	23,0	Cm	3	739,8	23,3	SO
30	740,6	20,8	SO	740,2	21,3	Cm	3	740,3	21,0	N
					Moyennes.					
1 à 10	747,16	21,37		746,81	22,46		4,7	746,68	21,47	
11 à 20	746,39	18,48		746,13	19,16		3,6	743,34	20,16	
21 à 30	743,28	20,91		743,18	22,42		3,9	744,82	22,77	
1 à 30	746,34	20,25		746,07	21,31		3,0	744,10	21,41	

Digitized by Google

TEMPÉR. EXTRÊMES. Minimum.	Maximum.	Moyen.	PLUIE en 24 h. et en millim.	REMARQUES JOURNALIÈRES.
o	o	o	mm	
12,0	17,2	14,6	»	
7,7	16,3	12,0	»	
8,3	21,3	15,0	»	
11,8	26,0	18,9	»	
14,3	27,5	20,9	»	
15,3	26,9	21,1	»	Orage à 3 h. du soir : aussi la température tombe-t-elle de 26°,9 à 20° à 4 heures.
14,3	29,5	22,0	2,0	
14,3	26,5	20,4	»	
17,0	25,0	21,0	»	Orage à 7 h. 15 m. soir.
13,3	19,0	16,2	9,8	
7,0	17,8	12,4	»	
8,0	23,0	15,3	»	
10,3	24,5	17,4	»	
13,0	25,0	19,0	»	
16,5	22,3	19,5	4,9	
15,0	23,0	19,0	»	Orage à partir de 10 h. du soir.
17,8	22,0	19,9	3,2	Orage à partir de 4 h. 20 m. du soir.
14,0	17,5	15,7	23,1	
12,2	21,5	16,8	»	
14,5	17,3	16,0	»	
»	»	»	16,5	Orage dans la nuit du 20 au 21.
10,3	17,5	14,0	0,6	
12,8	20,8	16,8	»	
12,3	24,0	18,1	»	
14,8	25,5	20,1	»	
15,3	27,1	21,2	»	Tonnerre vers 2 h. 30 m. du soir.
16,8	27,5	22,1	»	
14,0	27,0	20,5	»	Orage à 9 h. du soir.
17,2	25,4	21,3	11,1	Orage à 9 h. du soir.
17,0	21,6	19,3	21,1	Orage dans la soirée.
Moyennes.			Somm.	
12,89	23,34	18,21	11,8	La température moyenne de ce mois de Juin dépasse de 0°,43 la normale 17,74. La quantité de pluie 92,3 dépasse notablement la moyenne 60,1.
12,83	21,43	17,13	31,2	
14,52	24,04	19,28	49,3	
13,37	22,97	18,17	92,3	

Digitized by Google

DATES.	10 HEURES DU MATIN.			1 HEURE APRÈS-MIDI.				4 HEURES DU SOIR		
	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Config. des nuages.	Nébulosité.	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.
	mm	o		mm	o			mm	o	
1	744,6	15,0	NNO	745,4	15,5	»	10	745,7	16,3	N
2	750,2	15,7	NNE	750,1	16,5	»	10	750,3	16.0	NNO
3	750,6	19,3	NE	750,2	21,0	Cm	5	750,0	22,3	SE
4	748,2	20,0	E	748,0	18,6	»	10	748,3	18,6	S
5	749,3	19,0	ONO	749,1	19,3	»	5	»	»	»
6	750,6	17,5	NNO	750,6	19,3	Cr	3	750,3	20,3	N
7	751,8	22,0	NE	751,6	22,0	Cm	1	751,0	22,3	NNE
8	750,1	23,5	NE	749,7	24,0	Cr-Cm	3	749,3	24,1	ESE
9	749,4	24,3	SE	749,3	24,3	Cm	2	749,3	25,0	O
10	749,1	24,3	NE	748,8	26,8	Cm	1	748,6	27,0	NE
11	748,0	24,3	NNE	747,3	25,3	Nim	8	747,1	27,0	NNO
12	746,4	24,3	NE	746,3	25,6	»	5	745,9	26,3	NE
13	746,7	20,0	SO	746,7	21,6	Cm	9	746,3	22,0	O
14	749,0	19,0	N	748,2	23,3	Cm	9	748,2	23,2	O
15	750,8	20,0	NNO	750,8	20,3	Cm	7	750,1	22,4	O
16	748,2	21,0	SO	747,6	21,0	Cm	4	747,2	21,0	SO
17	746,4	20,0	O	746,7	20,2	Cm	3	746,4	21,0	ONO
18	746,6	19,0	NNO	746,2	21,3	»	0	745,8	22,8	NNE
19	746,3	20,3	N	745,3	22,3	Cm	3	744,8	23,8	»
20	747,8	21,0	SO	747,8	21,6	»	8	747,6	23,0	SO
21	751,6	22,3	O	752,3	23,0	»	10	752,6	22,0	ONO
22	754,3	19,3	NE	753,7	21,0	»	0	752,9	21,8	NE
23	751,1	19,0	NNE 3	750,3	20,0	»	0	749,4	21,0	NE 3
24	749,4	19,3	N 3	748,7	20,3	»	0	748,6	22,0	NNE
25	751,8	18,3	N	751,7	20,2	Cm	4	751,7	21,0	N
26	751,9	20,0	N	751,6	21,3	»	0	749,9	22,2	N
27	750,9	21,4	NNE	749,9	22,8	Cm	3	749,2	23,3	NE
28	750,0	19,3	NNO	749,3	21,3	»	0	749,3	22,0	NNE
29	749,3	18,3	NNE	748,8	20,0	»	0	748,4	22.2	NE
30	748,6	19,0	NE	748,2	20.0	Cr-Cm	2	747,9	21,0	NE
31	747,2	17,8	NNO	747,2	19,0	Cr-Cm	7	746,3	18,3	NNO
				Moyennes.						
1 à 10	749,39	20,10		749,30	20,73		5,0	749,22	21,34	
11 à 20	747,62	20,93		747,31	22,35		6,0	746,96	23,23	
21 à 31	750,59	19,56		750,17	20,83		2,4	749,69	21,56	
1 à 31	749,25	20,18		748,96	21,29		4,4	748,64	22,06	

Digitized by Google

TEMPÉR. EXTRÊMES. Minimum.	Maximum.	Moyen.	PLUIE en 24 h. et en millim.	REMARQUES JOURNALIÈRES.
°	°	°	mm	
15,0	16,6	14,8	3,0	
13,0	16,7	14,8	»	
12,5	22,5	17,5	»	Brouillard très dense de 4 h. à 6 h. du matin.
16,0	18,6	17,3	2,2	Orage à partir de 11 h. 15 m. du matin.
15,8	20,5	18,1	16,0	
15,7	20,8	18,2	4,8	
14,0	23,4	18,7	»	
14,5	28,2	21,3	»	
15,5	27,5	21,5	»	
16,2	27,6	21,9	»	
16,0	27,5	21,7	»	Tonnerre éloigné à midi 46 m. et à 2 h. 7 m. soir.
17,0	27,5	22,2	»	Violent orage à 5 h. du soir.
16,8	22,8	19,8	27,9	Violent orage à 1 h. 30 m. du matin.
16,2	23,8	20,0	»	Bl, ; un peu de brume.
15,6	22,6	19,1	0,2	
14,0	21,6	17,8	»	
15,0	21,5	18,2	»	
11,5	25,3	17,4	»	
14,0	24,2	19,1	»	
14,0	24,1	19,0	»	
19,0	23,5	21,2	»	
11,5	22,5	17,0	»	
11,6	21,6	16,6	»	Beaucoup de vent.
11,7	22,3	17,0	»	id. id.
13,0	21,6	17,3	»	
14,0	25,0	18,5	»	
14,5	24,5	19,5	»	
13,0	22,0	18,5	»	
12,5	23,0	17,7	»	
10,2	21,6	15,9	»	
11,5	19,5	15,5	»	
Moyennes.			Somm.	
14,62	22,24	18,43	26,0	Ce mois de Juillet a une tempér. moy. 18,50 qui est de 0,70 plus basse que la normale. Il est tombé 11mm,3 d'eau de moins que la normale 65,4.
15,01	23,89	19,45	28,1	
13,14	22,28	17,71	»	
14,22	22,79	18,50	54,1	

Digitized by Google

DATES.	10 HEURES DU MATIN.			1 HEURE APRÈS MIDI.				4 HEURES DU SOIR.		
	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Config. des nuages.	Nébulosité.	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.
	mm	o		mm	o			mm	o	
1	744,7	20,8	NE	744,0	21,0	Cm	3	743,7	21,5	NNE
2	744,2	18,2	N	743,6	20,2	Cm	3	743,3	22,4	N
3	744,3	20,1	NE	743,9	22,8	Cm	3	742,9	22,3	O
4	742,2	22,2	OSO	741,4	23,4	Cr-Cm	5	742,2	22,0	SO
5	743,3	20,6	NO 1	743,4	23,0	Cr-Cm	3	743,6	24,0	SO
6	744,5	22,0	NE 1	743,6	25,0	Cm	9	742,9	23,0	N
7	745,3	20,0	SO 4	744,1	22,0	Cm	4	743,7	21,9	SO 4
8	747,0	17,0	SO 3	747,3	19,3	Cm	7	747,1	19,3	SO
9	747,8	19,3	SO	747,0	21,3	»	»	746,2	22,0	SO
10	743,6	21,3	SSO	742,7	26,0	Cr	1	740,6	25,7	SE
11	743,8	21,0	SSO	744,2	21,3	Cr-Cm	3	744,2	21,6	SO
12	745,3	21,0	NE	745,0	22,3	Cm	2	744,6	22,0	?
13	746,3	19,0	SO	747,6	20,8	Cm	3	748,0	20,0	O
14	752,2	17,2	NNE	752,0	18,2	V	6	751,7	19,3	NNE
15	753,0	17,8	N	751,8	22,3	Cm	7	751,2	24,0	N
16	751,3	17,6	N	750,3	22,7	Cm	6	749,8	23,3	S
17	748,3	18,3	NO	747,6	20,3	Cr	1	746,3	22,0	O
18	745,3	16,3	NO	745,2	17,1	»	10	745,1	17,3	NO
19	744,9	15,0	O	744,3	16,3	Cm	9	744,1	17,2	O
20	742,0	15,8	SO	741,2	17,3	Cm	8	741,0	16,0	O
21	740,9	15,0	SO	740,3	16,0	»	10	740,1	16,3	SO
22	741,4	15,9	SO	741,1	18,3	Cm	3	740,8	16,3	SO
23	741,3	17,0	O	741,3	18,0	Cm	3	741,6	18,4	O
24	745,8	16,3	ONO	747,3	17,9	Cm	3	745,4	18 8	NO
25	746,4	16,9	NE	745,6	19,8	Cm	3	745,2	20,0	NE
26	745,1	18,0	NE	744,8	20,0	Cr-Cm	3	744,1	21,0	NNO
27	743,3	19,0	S	742,9	21,2	Cm	7	741,9	22,3	NE
28	739,3	16,3	NE	738,7	17,2	»	10	737,9	17.2	E
29	734,3	13,0	NE	734,0	13,0	»	10	732,8	13,2	NE
30	738,1	12,0	N	739,3	12,3	Cm	7	739,8	13.1	NE
31	746,6	13,0	NE	746,0	13,3	Cm	3	745,3	16,3	N
Moyennes.										
1 à 10	744,71	20,19		744,10	22,42		4,4	743,62	22,43	
11 à 20	747,30	17,92		746,94	19,94		5,9	746,62	20,31	
21 à 31	742,08	16,05		741,99	17,42		6,5	741,37	17,79	
1 à 31	744,61	17,99		744,26	19,84		5,5	743,79	20,10	

Digitized by Google

TEMPÉR. EXTRÊMES. Minimum.	Maximum.	Moyen.	PLUIE en 24 h. et en millim.	REMARQUES JOURNALIÈRES.
°	°	°	mm	
10,4	21,8	16,1	»	
11,0	22,5	16,7	»	
11,2	23,2	17,2	»	Le temps se couvre vers 4 h. du soir.
14,3	23,7	19,0	»	
15,2	23,8	19,5	»	
15,6	25,0	20.3	»	Temps lourd ; quelques gouttes de pluie vers 2 h.
14,5	22.7	18,6	0,2	Vent assez fort à 1 h. après midi. [1/2 du soir.
13,8	20,6	17,2	0,3	
14,8	22,5	18,6	»	
12,8	26,0	19,4	»	
17.7	22,3	20,0	»	
13,8	23,0	18,4	»	
13,0	21,4	17,2	»	Refroidissement très marqué de la tempér. le soir.
8,0	19,6	13,8	»	Température minima de 8° seulement.
10.0	25,0	17,5	»	Très beau temps.
11,0	24,0	17,5	»	Très beau temps.
8,5	22,5	15,5	»	
13,3	17,5	16,5	»	Couvert.
10,8	17,2	14,0	»	
10.2	17,6	13,9	»	
11,0	16,8	13,9	»	Sécheresse excessive.
11,3	18,9	15,2	»	Quelques gouttes de pluie vers 4 h. du soir.
12,3	19.2	15,8	0,1	
11,1	19,1	15,1	»	
8,6	21,0	14,8	»	
11,0	21,6	16,3	»	
10,8	23,0	16.9	»	Brume légère.
14,0	17.3	15,7	»	Pluie vers 9 h. 45 m. du matin.
14,0	15,6	14,8	6,7	Pluie torrentielle nuit du 29 au 30.
11,3	13,3	12,3	57,3	57,3 ! C'est presque la onzième partie de ce qui tombe dans un an.
9,0	16,8	12,9	2,4	
Moyennes.			Somm.	
13,36	23,18	18,27	0,5	Ce mois a été relativement froid : 16°,48 au lieu de 18,12. La quantité d'eau tombée diffère peu de la normale 67,9.
11,85	21,01	16,43	»	
12,50	20,30	16,40	66,5	
12,16	20,80	16,48	67,0	

Digitized by Google

DATES.	10 HEURES DU MATIN.			1 HEURE APRÈS MIDI.				4 HEURES DU SOIR.		
	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Config. des nuages.	Nébulosité.	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.
	mm	o		mm	o			mm	o	
1	746,7	14,3	NE	746,5	15,2	Nim	10	745,2	15,3	NE
2	»	»	»	»	»	»	»	745,5	21,0	E
3	»	»	»	»	»	»	»	738,3	21,0	O
4	737,3	14,5	O	737,0	16,2	»	10	736,6	14,5	O
5	»	»	O	»	»	»	»	736,0	18,9	SO
6	»	»	»	»	»	»	»	737,0	19,0	S
7	740,5	15,8	SE	740,5	17,4	Cm	10	739,0	18,0	SO
8	742,4	16,0	SO	742,3	17,0	Cm	10	742,7	16,2	SO
9	740,5	13,0	SO	741,3	15,4	»	10	742,0	15,5	SO
10	746,3	13,8	SO	744,1	15,3	Cr	3	743,3	15,5	SO
11	731,1	11,5	SO	731,4	11,3	»	10	733,9	11,5	SO
12	749,0	13,0	SO	749,0	13,5	»	10	748,5	14,0	NO
13	750,3	15,0	SO	»	»	»	»	750,8	22,0	S
14	750,3	16,7	S	»	»	»	»	749,1	24,0	S
15	»	»	S	»	»	»	»	743,9	25,3	S
16	»	»	S	»	»	»	»	744,2	26,3	S
17	»	»	S	»	»	»	»	741,1	26,0	O
18	»	»	O	»	»	»	»	739,4	22,0	NO
19	»	»	N	»	»	»	»	744,6	20,0	O
20	»	»	O	»	»	»	»	744,6	20,0	O
21	»	»	SO	»	»	»	»	745,0	21,0	O
22	»	»	N	»	»	»	»	750,3	21,0	NE
23	»	»	N	»	»	»	»	746,7	22,0	O
24	»	»	N	»	»	»	»	741,1	16,0	NO
25	»	»	N	»	»	»	»	738,2	14,5	O
26	»	»	N	»	»	»	»	738,3	13,5	N
27	»	»	N	»	»	»	»	736,0	9,5	N
28	»	»	N	»	»	»	»	738,4	14,0	N
29	»	»	O	»	»	»	»	742,8	10,0	O
30	744,5	12,0	SO	744,3	14,6	»	»	743,5	15,0	S
				Moyennes.						
1 à 10	742,28	14,56		741,95	16,08		8,8	740,36	19,40	
11 à 20	»	»		»	»		»	744,01	21,15	
21 à 30	»	»		»	»		»	742,03	15,63	
1 à 30	»	»		»	»		»	742,13	18,07	

Digitized by Google

TEMPÉR. EXTRÊMES. Minimum.	Maximum.	Moyen.	PLUIE en 24 h. et en millim.	REMARQUES JOURNALIÈRES.
o	o	o	mm	
11,8	15,6	13,7	0,8	Vent de NE vers 1 h. de l'après-midi.
8,0	21,0	14,5	»	Vent d'E à 2 h. 30 m. du soir. Beau temps.
11,0	23,0	17,0	»	Vent SO à 1 h. du soir. id.
11,2	17,1	14,1	7,1	P_3 nuit du 3 au 4.
15,0	20,0	16,5	9,0	Vent SO à 1 h. du soir.
12,0	20,0	16,0	6,3	
13,2	18,4	15,8	4,1	Pluie par intervalles.
13,0	17,5	15,2	1,2	
11,2	15,8	13,5	5,1	
10,9	15,8	13,3	1,5	Temps assez beau.
10,2	11,6	10,9	1,2	Tempête violente toute la journée.
9,2	15,0	12,1	4,8	
10,0	24,0	17,0	»	
14,2	24,5	19,3	»	
13,0	26,0	19,5	»	
15,0	27,0	21,0	»	
15,0	26,5	20,7	»	
15,0	22,0	18,5	»	
14,0	22,0	18,0	»	
12,5	22,5	17,5	»	
13,0	21,0	17,0	»	
9,0	21,0	15,0	»	
10,0	23,0	16,5	»	
12,0	18,5	15,2	»	
10,0	15,0	12,5	4,8	
5,0	14.0	9,5	5,8	Température minima : 5°.
7,0	10,0	8,5	1,4	
6,0	14,0	10,0	»	
7,0	12,0	9,5	»	
10,0	15,0	12,5	3,3	
Moyennes			Somm.	
11,53	18,42	14,97	55,1	Moyenne de 13,02 peu différente de 14,96 tempér.
12,81	22,11	17,46	6,0	normale. Quantité d'eau tombée 56,4 peu différente de 57,5.
8,90	16,35	12,62	15,3	
11,08	18,96	15,02	56,4	

Digitized by Google

DATES.	10 HEURES DU MATIN.			1 HEURE APRÈS MIDI.				4 HEURES DU SOIR		
	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Config. des nuages.	Nébulosité.	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.
	mm	o		mm	o			mm	o	
1	»	»	O	»	»	»	»	738,6	13,5	O
2	750,8	10,5	SO	750,4	12,4	Cr-Cm	6	750,1	12.0	SO
3	747,3	12,0	SSO	747,0	13,0	»	10	747,0	12.8	SO
4	744.8	12,1	SO	744,0	12,5	»	10	743,2	10,9	ONO
5	745,4	11,0	SO	743,7	11,3	»	10	743,3	12,1	SO 3
6	745,6	11,3	O	743 5	10,9	»	10	743,0	11,1	O
7	736,2	12,2	SO 5	739,4	10.8	»	10	740,6	10,5	O 4
8	745.9	8,2	S 4	743,4	10,1	Sr	7	742,4	10,0	SO 4
9	730,2	9,9	SO 4	731,2	9,2	»	10	732.2	9,0	O 3
10	724,6	8,3	SE	722,4	7,9	»	10	722,1	8,1	SE
11	726,1	9,6	SO	726,4	9,8	»	10	726,7	10,0	SO
12	733,5	8,0	O	734,6	10,5	»	10	734,8	11,3	SO
13	739,1	4,9	NO	739,3	7,0	»	10	739,6	7,0	ONO
14	744,4	6,9	SSO	745.4	8,0	»	10	746,7	8,0	SSO
15	744,3	7,0	N 3	742,4	11,3	Sr-Cr	1	741,8	8,3	NE
16	748,9	10,0	SO	748,9	13,0	»	0	749,0	11,3	SO
17	751,1	10,5	ONO	750.7	11,2	»	7	750,5	12,3	O
18	750,1	9,3	SO	749,6	10,3	»	10	749,2	10,6	O
19	745,7	6,9	NO	745,9	10,0	Cr	3	743,5	10,3	NE
20	739,3	6,3	NE	739,7	7,0	»	10	740,2	7,0	NNE
21	745,1	7,2	NNE	743 0	8,4	»	10	742,2	7,2	SO
22	736.6	6,3	SE	735,6	5,7	»	10	735,0	6.8	SE
23	738,7	8,0	SE 2	738,5	10,0	»	10	737.8	10,2	SE
24	735,3	9.0	S 3	735,3	10,0	»	10	735,3	8,0	S
25	737,0	8,8	SO 2	736,9	10,3	»	8	737,3	8,7	SO
26	735,1	7,1	SSO 3	732,6	6,8	»	10	730,9	6,3	SO 3
27	726,7	10,8	SO 5	729,4	10.0	»	5	732,6	8,3	SO 3
28	735,7	6,2	SO 4	734,9	5,9	Cm	5	735,0	5,5	O
29	737,3	5,0	SO	737,6	6,3	Cir	4	738,8	6.2	SO
30	745,7	5,3	SO	745,7	6.8	Cir	10	745,8	6,2	SO
31	735,7	3,9	E	734,7	6,3	»	10	734,2	6,8	SO
				Moyennes.						
1 à 10	740,98	10,61		740,55	10,91		9,2	740,25	11,00	
11 à 20	742;25	7,96		742,09	9,83		8,1	742,20	9,65	
21 à 31	736,99	7,05		736,76	7,88		8,4	736,83	7,31	
1 à 31	739,67	8,42		739,67	9,45		8,5	739,66	9,25	

Digitized by Google

TEMPÉR. EXTRÊMES. Minimum.	Maximum.	Moyen.	PLUIE en 24 h. et en millim.	REMARQUES JOURNALIÈRES.
o	o	o	mm	
12,0	14,0	13,0	3,5	Orage et grêle abondante à 4 h. 30 m. du soir.
8,8	13,0	10,9	3,6	
8,0	13,2	10,6	»	
10,8	12,4	11,6	6,9	Pluie continuelle.
7,0	12,8	9,9	10,5	Grand vent l'après-midi.
8,5	12,7	10,6	9,2	Tempête violente nuit du 5 au 6.
10,2	12,2	11,2	8,5	id. id. nuit du 6 au 7.
4,5	10,5	7,5	6,5	
7,8	10,2	9,0	16,5	Tp nuit du 8 au 9; tp et grêle l'après-midi.
6,0	10,0	8,0	3,6	Pression atm. 722,1 l'après-midi; c'est la plus basse de l'année.
7,7	10,3	9,0	8,7	Le niveau de la Moselle monte.
7,0	11,8	9,4	5,1	Vent d'O à 2 h.; le ciel se découvre.
3,0	7,0	5,0	»	Le pré Saint-Symphorien est en partie couvert [d'eau.
3,8	8,2	6,0	»	Brume légère.
2,2	11,7	6,9	»	Temps clair; vent fort.
7,0	13,2	10,1	5,5	Bl_2.
8,8	13,5	11,1		
6,3	11,1	8,7	»	Un peu de pluie vers 3 h. du soir.
4,5	10,3	7,4	0,1	Bl_3; soleil l'après-midi.
3,0	7,5	5,2	»	
5,1	7,5	6,3	»	
5,0	7,0	6,0	»	Bl_1.
4,8	10,4	7,6	3,1	Bl_1.
8,0	10,2	9,1	2,2	
7,0	9,3	8,1	2,9	
3,2	7,3	5,2	»	Tempête nuit du 25 au 26.
6,0	10,9	8,4	9,4	Tempête.
5,0	6,2	5,6	4,0	Tempête; grêle à 4 h.
3,2	6,4	4,8	6,2	
4,3	7,0	5,7	2,0	
4,0	6,8	5,4	5,8	
Moyennes.			Somm.	
8,36	12,10	10,23	68,8	Ce mois d'Octobre est froid. Sa moyenne est au-dessous de la normale de 1°,9; la normale étant 10,08. Il est très pluvieux : 123mm,8 au lieu de 55mm,9.
5,33	10,46	7,89	19,4	
5,07	8,09	6,58	35,6	
6,21	10,15	8,18	125,8	

Digitized by Google

DATES.	10 HEURES DU MATIN.			1 HEURE APRÈS MIDI.				4 HEURES DU SOIR		
	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Config. des nuages.	Nébulosité.	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.
	mm	o		mm	o			mm	o	
1	»	»	S	»	»	»	»	740,0	6,0	S
2	749,7	5,0	N	749,8	6,0	»	10	750,3	5,3	NO
3	751,2	0,0	N	750,8	1,8	»	0	750,1	6,0	N
4	745,3	2,4	N	744,9	4,3	»	10	744,1	4,5	NO
5	744,1	6,0	SO	743,6	6,8	»	10	742,0	7,0	SE
6	748,4	5,4	O	748,9	6,5	»	10	750,4	6,0	SO
7	752,2	4,5	N	751,7	6,3	»	10	751,9	6,5	NNE
8	751,3	7,7	NE	751,0	8,0	»	10	750,5	8,3	NE
9	750,2	8,0	NE	750,2	8,3	»	10	750,3	8,0	NE
10	751,8	6,5	NE	752,0	7,0	»	10	752,1	6,5	ENE
11	751,7	6,3	NE	751,7	6,3	»	10	751,6	6,7	NE
12	750,3	5,3	E	749,3	6,3	»	10	749,2	5,6	NE
13	748,0	4,0	E	747,3	5,0	»	10	746,0	5,0	?
14	741,5	7,3	SSE	740,3	8,6	»	10	739,5	9,3	S
15	741,4	6,5	ONO	742,9	7,1	»	5	745,9	7,4	NO
16	753,1	1,1	NE	753,1	2,0	»	0	753,3	1,7	NE
17	752,8	0,3	NE	751,8	2,0	»	0	750,3	1,8	NE
18	746,4	0,0	NE	745,3	2,1	»	10	745,6	3,3	NE
19	743,3	3,3	NE	745,5	4,8	»	10	745,5	3,0	NE
20	744,8	1,0	NE	744,1	2,8	»	1	743,7	1,9	ENE
21	739,6	2,0	NE	738,8	3,3	»	10	737,2	4,0	NE
22	735,2	3,6	NE	731,7	3,0	»	10	730,9	3,4	E
23	731,6	3,9	SSE	731,6	3,3	»	10	731,7	3,2	N
24	736,2	2,0	?	735,6	3,8	»	10	736,1	4,0	?
25	734,6	4,3	E	733,9	6,0	»	10	732,3	6,2	SE
26	736,2	9,2	SO	736,4	10,0	»	10	736,3	9,3	SSE
27	740,4	9,8	SO	741,2	9,8	»	10	742,3	9,3	SO
28	742,3	9,8	SO	741,3	10,3	»	10	739,3	8,7	SO
29	743,6	10,0	S 3	741,3	12,0	»	10	742,1	12,3	SO 4
30	746,1	13,0	SO 3	745,6	13,3	»	10	744,7	13,2	SO 3
				Moyennes.						
1 à 10	749,33	5,03		749,21	6,11		8,9	748,17	6,41	
11 à 20	747,35	3,53		746,97	4,72		6,7	746,66	4,81	
21 à 30	738,38	6,78		737,74	7,90		10,0	737,35	7,78	
1 à 30	744,88	5,12		744,48	6,25		8,5	744,06	6,33	

Digitized by Google

TEMPÉR. EXTRÊMES. Minimum.	Maximum.	Moyen.	PLUIE en 24 h. et en millim.	REMARQUES JOURNALIÈRES.
°	°	°	mm	
4,5	7,0	5,7	4,4	
3,0	6,0	4,5	»	
- 1,0	6,0	2,5	»	Bl_3.
0,0	4,6	2,3	»	Bl_1.
4,0	7,0	5,5	0,6	
3,5	6,5	5,0	»	
2,3	7,1	4,7	»	
6,0	8,0	7,0	»	
7,0	8,8	7,9	»	
6,5	7,5	7,0	»	
6,0	6,8	6,4	»	
4,5	6,5	5,5	»	
3,0	5,2	4,1	»	Bl_2. Le brouillard devient extrém. épais le soir.
3,5	9,5	6,5	»	Bl_2.
6,0	7,5	6,7	2,3	
- 0,8	2,2	0,7	»	Temps très clair avec soleil.
- 2,0	2,2	0,1	»	
- 2,5	3,6	0,5	»	
2,0	6,0	4,0	»	Bl_1.
- 1,0	3,0	1,0	»	
0,2	4,4	2,3	»	Bl_1.
1,2	5,6	3,4	»	Bl_1. Il bruine à 10 h. du matin.
1,0	5,8	3,4	2,0	Bl_2. Soleil pâle vers 1 h.
0,8	4,8	2,8	0,1	Bl_3.
2,5	6,2	4,3	0,7	
4,8	10,2	7,5	10,3	
8,8	10,0	9,4	9,7	
8,2	10,5	9,3	2,9	
8,2	13,0	10,6	14,2	Bl_2. Tempête dans la soirée.
10,0	13,6	11,8	4,5	Tempête nuit du 29 au 30.
Moyennes.			Somm.	
3,58	6,85	5,21	5,0	La tempér. moy. de ce mois de Novembre diffère peu de la normale : 5,09 au lieu de 4,91. La quantité de pluie 31,7 est au-dessous de la normale 62,7.
1,87	5,25	3,56	2,3	
4,57	8,41	6,49	44,4	
3,34	6,84	5,09	51,7	

Digitized by Google

DATES.	10 HEURES DU MATIN.				1 HEURE APRÈS MIDI.				4 HEURES DU SOIR			
	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent		Bar. à 0°.	Temp. extér.	Config. des nuages	Nébulosité.	Bar. à 0°.	Temp. extér.	Vent.	
	mm	o			mm	o			mm	o		
1	748,5	9,0	O		748,9	9,3	Cr-Cm	5	749,9	9,0	ONO	
2	755,1	3,0	ONO		754,4	4,1	»	10	755,4	4,2	ONO	
3	752,5	2,1	SO		752,9	3,0	»	10	752,3	3,0	SO	
4	747,0	6,0	SSO		745,2	7,3	»	10	743,5	7,8	SO	
5	744,5	5,0	SO	2	743,7	5,8	»	10	742,3	5,9	SO	4
6	728,6	10,5	SO	4	732 1	10,7	»	10	734,9	10,8	O	
7	739,0	2,0	N		739,7	2,6	»	10	740,3	2,5	NE	
8	740.9	0,3	NNE		740,3	— 0,3	»	10	741,1	— 1,0	NE	
9	751,8	— 5,0	ONO		751,7	— 2,2	»	0	750.8	— 2,5	NNO	
10	744,1	— 2,5	NO		746,1	— 2,0	»	0	748,6	— 3,5	N	
11	752,6	— 0,6	NNE		753,1	— 0,5	Sr	1	754,1	— 1,7	N	
12	757,3	—10,3	N		757,0	— 8,9	»	0	756,7	— 8,9	NNE	
13	755,9	0,0	SO		755,0	0,8	»	10	755,4	1,3	O	
14	755,9	2,0	ONO		755.9	2,5	»	10	756,9	2,0	OSO	
15	757,7	1,6	OSO		758,0	3,0	»	10	757,9	2,7	N	
16	759,5	0,8	NO?		758,8	2,7	»	0	758,1	3,0	NE	
17	758,1	1,0	SSE		757,7	1,5	»	10	757,6	1,7	SO	
18	756,7	3,5	NNE		756,1	5,2	»	10	755,4	3,5	NE	
19	754,2	5,0	NNE		755,9	4.0	Cm	4	755,8	3,5	NE	
20	754,5	0,6	E		754,0	0,9	»	0	754,0	1,2	NE	
21	753,6	— 0,8	NE		755 2	0,3	»	10	753,0	0,5	N	
22	752,7	3,0	N		752,2	3,6	Cm	5	752,7	4.0	N	
23	755,8	3,2	N		755,7	3,9	»	10	755,8	2,3	N	
24	754,0	1,2	NE		755,8	1,4	»	10	753,9	1,9	NE	
25	»	»		»	»	»	»	»	750,6	1,0	O	
26	»	»		»	»	»	»	»	750,8	2,5	ONO	
27	»	»		»	»	»	»	»	750,0	1,0	N	
28	754,8	— 0,3	SSO		752,4	1,0	»	10	750,8	1,3	SO	
29	745,3	2,5	SO		744,3	3,1	»	2	745,9	3,0	SO	
30	746,3	— 1,0	N		747,4	— 0,3	»	4	748,7	0,0	ONO	
31	746,5	— 1,2	S		745,7	— 0,5	»	10	746,2	0,0	S	
					Moyennes.							
1 à 10	745,20	3,04			745,50	3,81		7,5	745,71	3,64		
11 à 20	756,04	0,06			755,75	0,88		5,5	755,79	0,85		
21 à 31	750,87	0,80			750,54	1,56		7,6	750,40	1,61		
1 à 31	750,69	1,33			750,54	2,12		6,8	750,62	2,01		

Digitized by Google

TEMPÉR. EXTRÊMES. Minimum	Maximum.	Moyen.	PLUIE en 24 h. et en millim.	REMARQUES JOURNALIÈRES.
o	o	o	mm	
9,0	9,8	9,4	5,5	Tempête nuit du 30 au 1er; l'eau couvre les parties basses du pré Saint-Symphorien.
2,5	4,5	3,5	»	Bl_3 toute la journée du 2.
0,2	5,2	1,7	»	Rosée abondante le 3.
1,0	7,8	4,4		
1,0	6,0	3,5	3,7	
5,0	10,8	7,9	19,2	Soleil à 10 h. 30 m.
1,0	2,8	1,9	10,0	Neige.
0,2	0,5	0,2	6,7	Bl_1; neige.
— 5,0	— 2,2	— 3,6	6,4	Bl_2.
— 5,5	— 2,0	— 2,7	3,2	
— 4,0	— 0,4	— 2,2	0,7	
—11,5	— 8,9	—10,2	»	Bl_2.
— 9,5	— 1,5	— 4,0	»	Bl_2; neige; dégel.
0,0	2,4	1,2	5,4	Bl_1; dégel.
0,5	2,7	1,6	»	Bl_3.
— 0,2	3,0	1,4	»	Bl_3. Pression la plus haute de l'année : 759,5.
— 1,0	1,8	0,4	»	Bl_2 le matin; Bl_3 vers 1 h.
1,2	3,4	2,3	0,4	Bl_1.
2,5	4,1	3,2	»	
— 0,5	2,5	1,0	»	Bl_1; Bl_3 le soir vers 5 h.
— 1,1	0,5	— 0,3	»	Bl_2 le matin; Bl_3 le soir.
0,0	4,0	2,0	»	Bl_1.
1,2	3,9	2,5	0,6	
— 0,2	2,2	1,0	»	
0,0	1,0	0,5	»	
0,0	2,5	1,2	»	
0,0	1,5	0,7	»	
— 2,0	1,5	— 0,2	»	
1,0	3,0	2,0	2,5	Cr-Cm à midi 30; grésil à 2 h. 30 m. du soir.
— 2,0	0,0	— 1,0	2,7	
— 5,0	0,0	— 1,5	»	Neige. Il y a eu 13 jours de gelée dans ce mois.
Moyennes.			Somm.	
1,14	4,10	2,62	54,7	Ce mois de Décembre est froid : 0,91 au lieu de 1,87. La quantité d'eau tombée 67mm,0 surpasse la normale 54mm,8 de 12mm,2.
—2,27	1,21	— 0,53	6,5	
—0,55	1,83	0,64	5,8	
—0,56	2,36	0,91	67,0	

Digitized by Google

Résumé des Observations météorologiques faites à Metz en 1885.

Pressions atmosphériques.

MOIS.	MOYENNES DES PRESSIONS			Différences de 10 h. à 4 h.	PRESSIONS EXTRÊMES				Différences des pressions extrêmes.
	à 10 heur.	à 1 heure	à 4 heures		minima absolus.	DATES.	maxima absolus.	DATES.	
	mm	mm	mm	mm	mm		mm		mm
Janvier...	745,14	744,79	744,22	0,92	726,0	11	755,9	7	29,9
Février ..	743,25	743,28	742,77	0,46	751,4	18	755,0	26	21,6
Mars.....	745,84	745,55	745,03	0,81	724,9	6	756,9	16	32,0
Avril	740,59	739,90	739,40	0,99	727,7	7	752,4	20	24,7
Mai.....	742,26	742,37	742,07	0,19	727,2	6	749,2	12	22,0
Juin	746,34	746,07	744,10	2,24	739,2	20	752,9	$\frac{2}{12}$	13,7
Juillet....	749,25	748,96	748,64	0,61	744,8	19	754,5	22	9,7
Août.....	744,61	744,26	743,79	0,82	732,8	29	755,0	15	20,2
Septembre	»	»	742,13	»	733,9	11	750,8	13	16,9
Octobre ..	739,67	739,67	739,66	0,01	722,1	10	751,1	17	29,0
Novembre	744,88	744,48	744,06	0,82	731,6	23	755,3	16	21,7
Décembre.	750,69	750,54	750,62	0,07	728,6	6	759,5	16	30,9
Moyennes.	744,73	744,53	743,87	0,72	730,85	..	753,54	..	22,69
Moyennes de 10h et de 4h : 744,31					Ext: 722,1	10 Oct.	759,5	16 Déc.	Écart max. 32,0 en Mars.

Différence des pressions extrêmes de l'année :

759,5 — 722,1 = 37,4.

Digitized by Google

Résumé des Observations météorologiques faites à Metz en 1885.

Températures.

MOIS.	MOYENNES DES TEMPÉRATURES. à 10 heur	à 1 heure	à 4 heures	TEMPÉRATURES minima de chaque mois.	DATES.	TEMPÉRATURES maxima de chaque mois.	DATES.	Ecart des temper. extrêmes.
Janvier.....	—0,80	0,84	0,93	— 9,4	27	8,7	30	18,1
Février	6,19	7,54	8,10	— 1,5	22	13,7	17	15,2
Mars.....	5,07	7,09	7,49	— 4,6	25	13,9	31	18,5
Avril.....	11,52	13,04	13,19	1,0	3	23,0	19	22,0
Mai.....	12,22	13,40	13.62	2,8	12	27,5	28	24,7
Juin	20,25	21,51	21,41	7,7	2	29,5	7	21,8
Juillet.....	20,18	21,29	22,06	10,2	20	28,2	8	18,0
Août.....	17,99	19,84	20,10	8,0	14	26,0	10	18,0
Septembre..	»	»	18,07	5,0	26	27,0	16	22,0
Octobre	8,42	9,45	9,25	2,2	15	14,0	1	11,8
Novembre ..	5,12	6,25	6,33	— 2,5	18	13,6	30	16,1
Décembre ..	1,53	2,12	2,01	—11,5	12	10,8	6	22,3
Moyennes...	9,77	11,11	11,88	0,61	...	19,66	...	19,04

Moyennes : 10,13

Extrêmes..... — 11,5 (12 Déc.) 29,5 (7 Juin.) Écart max. 24,7 en Mai.

Écart des températures extrêmes de l'année : 41,1.

Nota. — M. Remoissenet, Opticien constructeur et Membre de l'Académie de Metz, a bien voulu nous prêter son concours, pour des observations que nous ne pouvions faire.

Digitized by Google

Résumé des Observations météorologiques faites à Metz en **1885.**

Températures (*Suite*).

TEMPÉRATURES JOURNALIÈRES EXTRÊMES.

MOIS.	MOYENNES des minima.	MOYENNES des maxima.	ÉCARTS	MOYENNES.
Janvier.....	— 3,·9	1,43	4,32	— 0,83
Février.....	3,91	8.40	4,49	6,15
Mars.....	1,99	8,01	6,02	5,00
Avril.....	6,06	15,82	5,72	9,94
Mai.....	7,75	14,69	6,94	11,22
Juin.....	15,37	22,97	9,60	18,17
Juillet.....	14,22	22.79	8,57	18,50
Août.....	12,16	20,80	8,64	16,48
Septembre.....	11,08	18,96	7,88	15,02
Octobre.....	6,21	10,15	3,94	8,18
Novembre.....	3,54	6,84	3,50	5,09
Décembre	— 0,56	2,36	2,92	0,91
Moyennes :	6,37	12,60	6,06	
Moyenne de l'année :	9,48			9,48

Digitized by Google

Résumé des Observations météorologiques faites à Metz en 1883.

Vents et Nébulosités.

MOIS.	Nombre de jours où, à 10 h. du matin, le vent a été								Nébulosité moyenne à 1 heure exprimée en centièmes.
	N	NE	E	SE	S	SO	O	NO	
Janvier....	2	12	1	5	5	4	»	1	0,60
Février....	2	2	2	4	8	7	2	1	0,73
Mars.....	11	9	»	»	1	4	3	3	0,53
Avril	7	8	1	1	6	5	2	»	0,59
Mai.....	2	2	»	2	7	13	4	»	0,69
Juin	7	5	6	2	1	7	2	»	0,50
Juillet.....	16	7	1	1	»	3	3	»	0,44
Août.....	5	9	»	»	3	7	4	3	0,55
Septembre.	8	1	»	1	3	9	4	»	»
Octobre ...	2	1	1	3	5	13	4	2	0,88
Novembre..	4	11	3	»	4	6	2	»	0,85
Décembre..	9	2	1	»	4	5	5	2	0,68
Sommes ...	75	69	16	19	47	83	35	12	0,62
	210	194	46	53	132	233	98	34	
	Nombres proportionnels pour 1000 vents.								Nébulosité moyenne pour l'année.

La somme des nombres de vents inscrits dans la ligne horizontale en regard du mot *Sommes* forme un total moindre que 365, à cause de quelques lacunes dans les Observations.

Digitized by Google

Résumé des Observations météorologiques faites à Metz en 1885.

Hydrométéores.

MOIS.	Nombre de jours de							Pluies.						
								Par les vents.						
	pluie.	grêle.	neige.	gelée.	tonn., orages	tempête.	brouillard.	NE	SE	SO	NO	Totales.	Maxima en 24 heures.	Dates.
Janv.	6	»	3	23	»	»	8	»	11,7	15,8	5,0	32,5	11,7	11
Fév.	16	1	1	2	»	5	6	11,9	11,6	33,9	10,7	68,1	15,2	5
Mars.	11	»	1	7	»	2	12	27,1	13,1	30,2	1,8	72,2	18,8	10
Avril.	10	»	1	»	»	»	1	5,3	2,7	16,8	3,7	28,5	7,7	8
Mai..	21	3	»	»	1	»	»	0,5	»	71,1	9.0	80,6	13,8	23
Juin.	9	»	»	»	9	»	»	13,1	»	69,4	9,8	92,3	23,1	18
Juil..	6	»	»		4	»	2	»	10,2	35,9	8,0	54,1	27,9	13
Août.	6	»	»	»	»		»	66,6	»	0,4	»	67,0	57,3	30
Sept.	14	»	»	»	»	1	»	0,8	4,1	39,5	12,0	56,4	9,0	5
Oct..	21	3	»	»	1	6	4	»	20,5	98,2	5,1	123.8	16,5	9
Nov..	11	»	»	5	»	2	10	2,1	25,0	26,0	0,6	51,7	14.2	29
Déc..	13	1	4	13	»	1	14	14,4	»	39,4	13,2	67,0	19,2	6
Somes	144	8	10	50	15	17	57	141,8	96,9	476,6	78,9	794,2	Plus grand maximum en 24 h : 57mm,3 le 30 août	

Moyenne tombée par jour de pluie... $\frac{794}{144} = 5^{mm},51.$

Digitized by Google

APPENDICE.

Digitized by Google

Digitized by Google

OUVRAGES IMPRIMÉS

OFFERTS A L'ACADÉMIE

PENDANT L'ANNÉE 1885-1886

I. — Ouvrages divers.

A. Ouvrages dont les auteurs appartiennent à l'Académie.

Abel (Ch.) *Cri d'alarme poussé par un alambiqué lorrain* Charles Abel, *propriétaire de vignes à Guentrange*. In-8°, 15 p. Even frères, Metz, 1886.

Auricoste (E.) de Lazarque de Montaut et J.-P. Thiriot. *Messe brève à l'unisson*. (Chant en style XVII^e^ siècle). In-8°, 8 p. lithogr. Frantz, Metz, 1886.

Bellevoye (Ad.) *Observations sur le* Chalicodoma muraria, *le* Megachile centuncularis *et* l'Osmia bicornis *dans les environs de Metz*. In-8°, 23 p., 2 pl. photogr.

Extr. du *Bull. de la Soc. d'Hist. Nat. de Metz*, XVI^e^ cahier. Metz, 1884.

Benoît (A.) *Note sur les bibliothèques religieuses de Remiremont en* 1790. In-8°, 15 p.

Extr. des *Annales de la Soc. d'Emulation des Vosges*.

— *Le buste de S. Adelphe, jadis à Neuwiller. Ob-*

Digitized by Google

servations sur une Notice de Mgr X. B. de Montault. In-8°, 4. p.

Extr. de la *Revue nouvelle d'Alsace-Lorraine*, avril 1886.
Colmar, 1886.

CARRIÈRE (Léon) *Analyse aréométrique de la bière sans distillation et sans emploi du pèse-liqueur*, par A. Metz. Traduit de l'allemand par L. Carrière fils. In-8°, 43 p. Strasbourg, Heitz, 1875.

DENY (Ed.) *Fabrication des cylindres de laminoirs.* In-8°, 55 p., 3 pl.

Extr. du *Bulletin technologique*, n° 8 (nov. 1885) de la Soc. des anciens Elèves des Ecoles nationales d'Arts et Métiers. Paris, 1885.

— *Die rationelle Heizung und Lüftung.* Deutsche ausgabe mit einem *Anhang über die Vervollkommung der Heitz-und Lüftungs-Anlage* von E. Hæsecke. In-8°, 114 s. mit 41 Holzschnitten.
Berlin, 1886.

GERMAIN (Léon) *De la collaboration de Ligier Richier au tombeau de Claude de Lorraine, duc de Guise, à Joinville* (1550). In-8°, 7 p.

Extr. du *Journal de la Société d'Archéologie lorraine*. Mars 1885.
Nancy.

— *L'étole de saint Charles Borromée dans le trésor de la cathédrale de Nancy.* In-8°, 15 p.

Extr. des *Mémoires de la Soc. d'Archéologie lorraine* pour 1884.
Nancy, 1884.

— *Le lit d'Antoine, duc de Lorraine, et de la duchesse Renée de Bourbon au Musée historique lorrain.* In-8°, 26 p., 1 photogravure.

Extr. du *Bulletin monumental*, 51e vol., 1885. Caen, 1885.

— *L'érection du duché de Bar.* In-8°, 7 p.
Nancy, 1885.

— *Le chardon lorrain sous les ducs René II et Antoine.* In-8°, 32 p.

Extr. des *Mémoires de l'Académie de Stanislas*, 1884.
Nancy, 1885.

Digitized by Google

— *Recherches généalogiques sur la famille d'Augy* (Barrois, XV^e^ et XVI^e^ siècles). In-8°, 51 p., 1 tableau généalogique. Nancy, 1885.

— *La famille de Richier d'après les travaux les plus récents.* In-8°, 31 p.

Extr. des *Mémoires de la Soc. des Lettres, Sc. et Arts de Bar-le-Duc.* Tome IV, 2^e^ sér. Bar-le-Duc, 1885.

— *La famille de la Bourlotte.* In-8°, 8 p.

Extr. du *Journal de la Soc. d'Archéologie lorraine.* Février 1885.

— *Une erreur du nobiliaire de dom Pelletier.* Mercy. — Morrey. — Mory. In-8°, 7 p. Nancy, 1882.

JOLY (Ch). *Note sur le peuplier du jardin botanique de Dijon* In-8°, 4 p.

Extr. du journal de la *Société nationale d'Horticulture,* février 1885, p. 87-90.

— *Note sur l'admission des conserves de fruits et de légumes dans les Expositions horticoles.* In-8°, 4 p.

Extr. du journal de la *Société nationale d'Horticulture,* mars 1885, p. 154-157.

— *Les eaux d'égout à Paris.* In-8°, 10 p. Paris, imp. Chaix, 1885.

— *Note sur la nouvelle serre à Palmiers de Glasnevin.* In-8°, 7 p., 3 fig. s. l. n. d.

— *Note sur les Eucalyptus géants de l'Australie.* In-8°, 19 p., 6 fig. Paris, imp. G. Rougier et C^ie^ 1885.

— *Note sur l'enseignement agricole en France et à l'étranger.* In-8°, 70 p. Paris, imp. G. Rougier et C^ie^ 1885.

LAMETZ. *Sur l'utilité de l'emploi des compteurs à eau et revue des divers systèmes de ces appareils.* In-8°, 16 p.

Extr. des *Mémoires de l'Académie de Metz,* 1882-1885.

ORDINAIRE DE LACOLONGE. *Théorie du Parallélogramme de Watt.* Gr. in-8°,

Extr. des *Mémoires de la Soc. des Sciences physiques et naturelles de Bordeaux.* T. II, (3^e^ sér.), 1^er^ cahier. Bordeaux, 1885.

Digitized by Google

ROBERT (Ferd. des) *Correspondance inédite de Nicolas-François, duc de Lorraine et de Bar.* (1634-1644). In-8°, 76 p.

Extr. des *Mémoires de la Soc. d'Archéologie lorraine* pour 1885. Nancy, 1885.

— *Le siège de Thionville* (juin 1638). In-8°, 37 p.

Extr. des *Mémoires de l'Académie de Stanislas*, 1884. Nancy, 1885.

SCHUSTER *Observations météorologiques faites à Metz* pendant l'année 1881. (10e année de la 3e série). In-8°, 35 p.

Extr. des *Mémoires de l'Académie de Metz*, 1881-1882. Metz, 1885.

THIRION (Maurice) *Étude sur l'histoire du Protestantisme à Metz et dans le pays messin.* Thèse présentée à la faculté des lettres de Paris. Gr. in-8°, 480 p.

B. Ouvrages dont les auteurs sont étrangers à l'Académie.

FIGUIER (Louis) *Le théâtre scientifique.* In-8°, 36 p. Paris, E. Capiomont, 1886.

GOOVAERTS (Alph.) *Les collections Van der Straelen-Moons-van Lerius à Anvers.* Catalogue des Monnaies, Jetons et Médailles. Tome IX. In-4°, 107 p. Anvers, typ. Vanos-Dewolf.

GREFF (E.) *Historique de la Société de Prévoyance et de secours mutuels de Metz : Questions qui s'y rattachent.* In-8°, 85 p. Metz, Delhalt, 1885.

LADISLAU (Dr Netto) *Conférence faite au Muséum national en présence de leurs M. M. impériales*, le 4 novembre 1884. Archéologie brésilienne. In-8°, 28 p. Rio de Janeiro, Machado et Cie, 1885.

Digitized by Google

PIRMEZ (Octave) *Jours de solitude.* OEuvre posthume publiée d'après le vœu de l'auteur. In-12, 413 p. Paris, Plon, Nourrit et Cie 1885.

SCHIFFERS (Dr.) *Compte-rendu des travaux de la Société médico-chirurgicale de Liège* pendant l'année 1885.

Extr. des *Annales de la Soc. médico-chirurgicale de Liège.* Tome XXIV, 1885. Liége, 1885.

TINSEAU (l'abbé de) *Vie de saint Livier, martyr.* In-8°, 142 p., 18 pl., 2 cartes. Metz, Béha, 1885.

— *Vie de saint Livier.* 2de édition, augmentée d'un *supplément illustré.* 142-XXX p., 20 pl., 3 cartes. Metz, Béha, 1885.

— *Notice biographique sur Étienne-Pierre Morlanne, chirurgien;* rédigée d'après les notes recueillies à l'hospice de la Charité maternelle de Metz. In-8°, 134 p., 1 pl. Metz, Thomas, 1882.

II. — RECUEILS DES ACADÉMIES, DES SOCIÉTÉS SAVANTES, ETC.

EUROPE.

ALSACE-LORRAINE, Colmar. *Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Colmar.* 24e, 25e et 26e années, 1883 à 1885. In-8°, 584 p., 37 pl. Supplément. — 37 tableaux météorologiques. Colmar, 1885.

— Metz. *Bulletin de la Société d'histoire naturelle.* 16e cahier (2e série). In-8°, 142 p., 2 photogr. Metz, 1884.

Digitized by Google

— — *VI.-VII. Jahresbericht des Vereins für Erdkunde zu Metz* für 1883-1884. 140-29 p., gr. in-8°. Metz, 1885.

— **Mulhouse.** *Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse.* Janv. 1885 à avril 1886. 7 fasc. in-8°. Mulhouse, 1885-1886.

— **Strasbourg.** *Bulletin mensuel de la Société des sciences, agriculture et arts de la Basse-Alsace.* Tome XIX, mai à décembre 1885; t. XX, janv. à mai 1886, 11 fasc. in-8°. Strasbourg.

ANGLETERRE, **Cambridge.** *Philosophical Society.* Proceedings. Vol. V, part. I-V. 5 fasc. in-8°, 367 p., 3 pl. Cambridge, 1884-1886.

— — *Id.* — Transactions. Vol. XIV, part. I. In-4°, 69 p., 2 pl. Cambridge, 1885.

— **Manchester.** *Literary and Philosophical Society.* Memoirs. 3e sér. Vol. IX, in-8°, 229 p., 20 pl. London, 1884.

— — *Id.* — Proceedings. Vol. XXIII, session 1883-84, 129 p. — Vol. XXIV, (1884-85), 113 p. London, 1884-1885.

AUTRICHE-HONGRIE, **Bistritz.** *XI Jahresbericht der Gewerbeschule* zu Bistritz in Siebenbürgen... von Albert Silex. Bistritz, 1885.

— **Budapest.** *Jahrbücher der kœn. ung. Central Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus.* Vol. X à XIV. 1880-1884. 5 livr. in-4°. Budapest, 1885-1885.

— **Gratz.** *Mittheilungen des Historischen Vereins für Steiermark.* XXXIII Heft. In-8°, 222 p. Gratz, 1885.

— — *Id.* — Beilage. *Stiria illustrata,* feuilles 13-16. Gratz, nos 1228-1569.

— **Wien.** *Annalen des K. K. Naturhistorischen Hof-*

Digitized by Google

museums... von Dr Franz Ritter von Hauer. Gr. in-8°. Band I. n° I und II. 152 p., 8 pl. Wien, 1886.

BAVIÈRE, Munich. K. B. Akademie der Wissenschaften.

— — *Sitzungsberichte der philosophisch-philologischen und historischen Classe.* 1885. Heft. II, III, IV, p. 147-458.

— — *Sitzungsberichte der mathematisch-physikalischen Classe.* 1885. Heft. II, III, IV, p. 109-494. München, 1885.

— — *Id.* — *Inhaltverzeichniss der Sitzungsber.* der math. etc. 1871-1885. München, 1886.

— — *Abhandlungen der philosophisch-philologischen Classe.* Vol. XVII, part. 1 et 2. 512 p. in-4°, 1 pl. München, 1884-1885.

— — *Abhandlungen der historischen Classe.* Vol. XVII, part. II, p. 341-497, in-4°. München, 1885.

— — *Adhandlungen der mathematisch-physikalischen Classe.* Vol. XV, part. II, p. 233-528, in-4°, 9 tableaux, 4 pl. München, 1885.

— — *Rudolf Agricola, ein deutsches Vertreter der italianischen Renaissance.* Festrede... von Fr. von Bezold. In-4°, 20 p. München, 1884.

— — *Zum Begriff und Wesen der rœmischen Provinz.* Festrede... von Alois von Brinz. In-4°, 24 p. München, 1885.

— — *Monumenta Tridentina.* Beitræge zur Geschichte des Concils von Trient, von A. von Druffel. Heft. II, Juni-Dec. 1545, p. 115-264, in-4°. München, 1885.

— — *Sage und Forschung.* Festrede... von F. Ohlenschlager. In-4°, 40 p. München, 1885.

— — *Joh. Andr. Schmeller.* Eine Denkrede von Konrad Hoffmann. In-4°, 37 p. München, 1885.

— — *Astronomische Bestimmung der Polhœhen*

Digitized by Google

auf den Punkten Irschenberg, Hœhensteig und Kampenwand... ausgeführt durch Karl Oertel, In-4°, 63 p. München, 1885.

BELGIQUE, Arlon. *Institut archéologique du Luxembourg. Annales.* Tome XVII. 31e fasc. Gr. in-4°, 315 p., 1 pl, Arlon 1885.

— Bruxelles. *Académie royale des sciences, des lettres et des arts de Belgique. Bulletins.* 52e année, IIIe sér., t. VI. 1883. 990 p., 3 pl. 53e année, IIIe sér., t. VII. 1884. 821 p., 6 pl. — 2 vol. in-8°. Bruxelles, 1883-1884.

— — Id. — *Mémoires couronnées et autres mémoires.* Collection in-8°, t. XXXVI.

— — Id. — *Mémoires.* T. XLV. 1884. Bruxelles, Juin 1884.

— — Id. — *Mémoires couronnées et mémoires des savants étrangers.* T. XLV et XLVI, 3 vol. in-4°. Bruxelles, 1883-1884.

— — Id. — *Annuaire.* 1884 et 1885. 2 vol. in-12, 8 portraits. Bruxelles, 1884-1885.

— — *Société royale malacologique de Belgique. Annales.* T. XV (2e série, t. v.) fascicule I, année 1880. T. XIX (3e série, t. iv) année 1884. 2 vol. gr. in-8°.

— — Id. — *Procès-verbaux des séances.* T. XIV, année 1885, p. I-LXXX. Bruxelles.

— Liège. *Mémoires de la Société royale des sciences de Liège.* 2e série, t. X et XI. Liège, Mai et Décembre 1885.

— — *Annales de la Société géologique de Belgique.* T. XII. 1884-1885. In-8°, 3 pl. et 1 carte. Liège, 1884-1885.

— Mons. *Mémoires et publications de la Société des*

Digitized by Google

sciences, des arts et des lettres du Hainaut. In-8°, 456 p. Mons, 1885.

Brême (République de) *Abhandlungen herausgegeben vom naturwissenschaftlichen Vereine zu Bremen.* Vol. IX, 2 et 3. 2 livr. in-8°. Bremen, 1866.

FRANCE :

Ain. Bourg. *Annales de la Société d'émulation de l'Ain.* 18e année, 1885, avril à décembre; 19e année, 1886, janvier à mars. 4 livr. in-8°. Bourg, 1885-1886.

Alpes-Maritimes, Nice. *Annales de la Société des lettres, sciences et arts des Alpes-Maritimes.* Tome IX. Gr. in-8°, 296 p., 4 pl. Nice, 1884.

Aube, Troyes. *Mémoires de la Société académique d'agriculture des sciences, arts et belles-lettres.* Tome XLVIII (3e série, XXI) année 1884. Troyes.

Gard, Nimes. *Mémoires de l'Académie de Nimes.* VIIIe série. — Tome VI. — Année 1883. Gr. in-8°, 328 p., 1 pl. Nimes, 1884.

Garonne (Haute-), Toulouse. *Recueil de l'Académie des Jeux floraux.* 1885. In-8°, 427 p. Toulouse, 1885.

— — *Mémoires de l'Académie des sciences, inscriptions et belles-lettres.* 8e série, tome VI, 1er et 2d semestres. 2 vol. gr. in-8°, 290 et 224 p. Toulouse, 1884.

— — *Annuaire de l'Académie des sciences, etc.* pour l'année académique 1884-1885, XLe année. Petit in-32, 52 p. Toulouse.

— — *Journal d'agriculture pratique et d'écono-*

Digitized by Google

mie rurale pour le midi de la France. 4e série. T. XIII, févr. à sept. 1885, 8 livr. in-8°.
Toulouse, 1885.

ISÈRE, **Grenoble.** *Bulletin de l'Académie Delphinale.* 3e série, tome XVIII, 1883, 1re et 2e partie. 2 vol. in-8°, 208 et 602 d. Grenoble, 1884-1885.

JURA, **Lons-le-Saunier.** *Mémoires de la Société d'émulation du Jura.* 3e série, 5e vol., 1884.
Lons-le-Saunier, 1885.

— — *Notice sur les anciens vitraux de l'église de Saint-Julien* (Jura) *et incidemment sur ceux de N.-D. de Brou* (Ain). Texte par Bernard Prost, planches dessinées et lithographiées par Louis Clos. 24 p. et 6 pl. in-4°. Lons-le-Saunier, 1885.

LOIRE-INFERIEURE, **Nantes.** *Annales de la Société académique de Nantes.* Volume 5e de la 6e série. 1884. In-8° 519-LXXIX p. Nantes.

LOIRET, **Orléans.** *Bulletin de la Société archéologique et historique de l'Orléanais.* VIII, nos 122, 123 et 124. 3 fasc. in-8°. Orléans, 1884-1885.

LOZÈRE, **Mende.** *Bulletin de la Société d'agriculture, industrie, sciences et arts.* Tome XXXVI. 1885, mars-novembre, 4 fasc. in-8°. Mende, 1885.

MAINE-ET-LOIRE, **Angers.** *Mémoires de la Société nationale d'agriculture, sciences et arts d'Angers.* Nouvelle période. T. XIX à XXVI, 1876 à 1884. 8 vol. in-8°. Angers, 1876-1885.

MANCHE, **Cherbourg.** *Mémoires de la Société nationale des sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg.* T. XXIV (3e série, t. IV). Gr. in-8°, 404 p., 6 pl. Cherbourg, 1884.

— — *Catalogue de la bibliothèque de la société nationale, etc.* rédigé par M. Aug. Le Jolis. 2e partie, 3e livraison. Cherbourg, avril 1885.

Digitized by Google

MARNE, Chalons-sur-Marne. *Mémoires de la Société d'agriculture, commerce, sciences et arts.* Année 1883-1884. In 8° 368 p., 4 pl. in-f°.
Chalons-sur-Marne, 1885.

MEURTHE-ET-MOSELLE, Briey. *Mémoires de la Société d'archéologie et d'histoire de la Moselle.* Vol. XVI. Part. 1 et 2. 698 p., 1 pl. in-f°. — Supplément, 9 pl. — 2 vol. in-8°. Metz, 1885.

— Nancy. *Mémoires de l'Académie de Stanislas.*

MEUSE, Bar-le-Duc. *Mémoires de la Société des lettres, sciences et arts.* 2e série, tome IV, 254 p. in-8°, 1 carte. Bar-le-Duc, 1885.

— Verdun. Publication de la Société philomatique de Verdun. ARCHÉOLOGIE DE LA MEUSE. *Description des voies anciennes et des monuments aux époques celtiques et gallo-romaines*, par M, Félix Liénard. Tome I. *Partie sud du département.* Texte, 125 p. — Atlas, XLI pl. — Tome III. *Partie nord du département.* Texte, 144 p. — Atlas, XL pl. — 4 livr. petit in-f°. Verdun, 1881-1885.

NORD, Douai. *Mémoires de la Société d'agriculture, de sciences et d'arts séant à Douai, centrale du département du Nord.* 2e série, tome XV, 1878-1880. In-8°, 294 p. Douai, 1882.

— — *Bulletin agricole de l'arrondissement de Douai.* Année 1882. *Concours de Dechy.* In-8°, p. 461-515. Douai, 1883.

PAS-DE-CALAIS, Arras. *Mémoires de l'Académie des sciences, lettres et arts d'Arras.* 2e série. Tome XV. 530 p. in-8°. Arras, 1884.

PUY-DE-DÔME, Clermont-Ferrand. *Mémoires de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts.* Tome XVIe. 1883. In-8°, 480 p. Clermont-Ferrand.

Digitized by Google

— — *Bulletin historique et scientifique de l'Auvergne.* N^os^ 32-37, avril à décembre 1885. — N° 1 janv. à déc. 1886. 7 fasc. in-8°. Clermont-Ferrand.

PYRÉNÉES (BASSES), Pau. *Bulletin de la Société des sciences, lettres et arts de Pau.* 1883-1884. 2^e^ série, t. XIII. Gr. in-8°, 426 p., 48 pl. Pau, 1884.

RHÔNE, Lyon. *Mémoires de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Lyon.* — Classe des lettres. Vol. XXI, 395 p. Vol. XXII, 404 p. — Classe des sciences. Vol. XXVII, 405 p. Lyon, 1884-1885.

SARTHE, Le Mans. *Bulletin de la Société d'agriculture, sciences et arts de la Sarthe.* Vol. XXX (2^e^ série, XXII). Années 1885 et 1886. 1^er^ et 2^e^ fascicules. Gr. in-8°. Le Mans, 1885-1884.

— — *Bulletin de la Société philotechnique du Maine.* 4^e^ année, n° 2, fascicule in-8°. Le Mans, 1885.

SEINE, Paris. *Bulletin mensuel de la Société nationale d'acclimatation de France.* Avril à décembre 1885; janvier à mai 1886, 14 livraisons in-8°. Paris, 1885-1886.

— — *Journal mensuel des travaux de l'Académie nationale agricole, manufacturière et commerciale et de la Société française de statistique universelle.* 55^e^ année, mai à décembre 1885; janvier à mai 1886. Paris, 1885-1886.

— — *Bulletin de la Société de géographie.* 1885, 3^e^ et 4^e^ trimestres; 1886, 1^er^ et 2^e^ trimestres. 4 livraisons in-8°.

— — *Société de géographie. — Compte-rendu des séances de la commission centrale* 1885, n^os^ 9 à 20; 1886, n^os^ 1 à 10. Paris, 1885-1886.

— — *Bulletin hebdomadaire de l'association scientifique de France* n^os^ 267 à 320, mai 1885 à mai

Digitized by Google

1886. 2e sér. t. XI, nos 267 à 287, mai à septembre 1885; tome XII, nos 288 à 313, octobre 1885 à mars 1886; tome XIII, nos 314 à 320. Paris, 1885-1886.

— — *Société nationale d'agriculture de France.*

— — — *Bulletin des séances, compte-rendu des séances.* Tome XLII, année 1882, n° 11; tome XLIII, année 1883, nos 1 à 9, 1883; tome XLIV, n° 11, 1884; tome XLV, nos 2 à 7 et 9 à 11, 1885; tome XLVI, nos 1 à 3, 1886; *séance publique annuelle,* 27 juin 1883. Paris, 1882-1886.

Seine-et-Oise, Versailles. *Mémoires de la Société des sciences morales, des lettres et arts de Seine-et-Oise.* Tome XIV, 420 p., 1 pl. in-8°. Versailles, 1885.

— — *Mémoires de la Société d'agriculture et des arts du département de seine-et-Oise.* 3e série, tome XIX, 265 p., 1 pl. in-8°. Versailles, 1885.

Seine-Inférieure, Rouen. *Extrait des travaux de la Société centrale d'agriculture du département de la Seine-Inférieure.* Cahiers 207 à 209. Année 1885. In-8°. — Rapports faits au nom de la 6e section. Rouen, 1885.

— — *Bulletin de la Société centrale d'agriculture du département de la Seine-Inférieure.* Tome XXVI. 4e cahier de 1884; tome XXVII, cahiers 1 à 3 de 1885. 4 fasc. in-8°. Rouen, 1885.

— — *Bulletin de la Société libre d'émulation, du commerce et de l'industrie.* Exercice 1884-1885, 1re et 2e parties. 2 vol. in-8°. Rouen, 1885.

— — *Bulletin de la Société des amis des sciences naturelles de Rouen.* 2e série, 20 année, 1884, 2e semestre. In-8° p. 209-541. — 3e série, 21e année, 1er semestre 1885. Gr. in-8°, 111 p., 5 pl., dont 2 en héliogr. Rouen, 1885.

Digitized by Google

SÈVRES (DEUX), **Niort**. *Bulletin de la Société de statistique, sciences, lettres et arts du département des Deux-Sèvres.* N^os^ 1-6; 2 fasc. in-8°. Niort.

SOMME, **Abbeville**. *Bulletin des procès-verbaux de la Société d'émulation d'Abbeville.* Année 1884. In-8°, 76 p., 3 pl. Abbeville, 1885.

— **Amiens**. *Mémoires de la Société des antiquaires de Picardie.* 3^e^ série, VIII. In-8°, 608 p. Amiens, 1885.

— — *Mémoires de la Société des antiquaires de Picardie.* Documents inédits concernant la province. T. X. In-4°, 562 p., 2 pl. Amiens, 1885.

— — *Bulletin de la Société des antiquaires de Picardie.* Année 1885, n^os^ 1-3. 3 fasc. in-8°. Amiens, 1885.

VOSGES, **Saint-Dié**. *Bulletin de la Société philomatique Vosgienne.* 11^e^ année, 1885-86. Gr. in-8°, 298 p., 5 pl. Saint-Dié, 1886.

YONNE, **Auxerre**. *Bulletin de la Société des sciences historiques et naturelles de l'Yonne.* Année 1884. — 38^e^ vol. (8^e^ de la 3^e^ série). *Sciences historiques.* p. 257-456, 1 pl.; *sciences naturelles,* p. 113-194; procès-verbaux, p. XXXIII-XCVI. — Année 1885, *sciences historiques*, p. 1-279, 2 pl.; *sciences naturelles*, p. 1-21. Procès-verbaux, p. I-XL. — 2 vol. in-8°. Auxerre, 1885.

HOLLANDE, **Harlem**. *Tijdschrift uitgegeven door de nederlandsche maatschappij ter bevordering van Nijverheid.* Vol. XLVIII (4^e^ sér. IX), avril-déc. 1885. Vol. XLIX (4^e^ sér. X), janv.-mars 1886. 12 fasc. in-8°. Harlem, 1885-1886.

LUXEMBOURG, **Luxembourg**. *Recueil des mémoires et des travaux publiés par la Société botanique du G.-D.*

Digitized by Google

de Luxembourg. N^os^ IX-X, 1883-1884; in-8°, 152 p. Luxembourg, 1885.

NORVÈGE, **Christiana**. *Forhandlinger i videnskabsselskabet i Christiana.* 1884, 10 pl.; 1885, 14 pl. 2 vol. in-8°. Christiana, 1885-1886.

PRUSSE, **Gœrlitz**. *Neues Lausitzisches Magazin.* Vol. LXI, cahier 1 et 2. In-8°, 367 p. Gœrlitz, 1885.

— **Kiel**. *Zum 50-jærhigen Gedæchtniss der Erœffnung des Schleswig-Holsteinischen Museums vaterlændischer Alterthümer zu Kiel.* (Mittsommer 1835) 32 p. in-4°. Kiel, 1885.

— **Kœnigsberg**. *Schriften der Physikalisch-œkonomischen Gesellschaft zu Kœnigsberg.* 25^e^ année, 1884, 2 fasc. in-4°. Kœnigsberg, 1884-1885.

— **Osnabrück**. *Sechstes Jahresbericht des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Osnabrück*, für die Jahre 1883 und 1884, in-8°, 288 p. Osnabrück, 1885.

— **Nürnberg**. *Katalog der in germanischen Museum befindlichen Gemælde.* In-8°, 68 p. Nürnberg, 1885.

— — *Anzeiger des germanischen Nationalmuseums.* I Band, 2 Heft, 1885, in 8°, p. 155-230.

— — *Mitteilungen aus dem germanischen Nationalmuseums.* I Band, 2 Heft in-8°, p. 72-184, pl. V-XIII.

RUSSIE, **St-Pétersbourg**. Société impériale archéologique russe. *Bulletin de la Société.* Vol. IX.

— — *Architecture de l'Egypte ancienne* 3 vol. in-4° en langue Russe. St-Pétersbourg, 1880-1881.

— — *Repertorium für Meteorologie herausgegeben von der K. Akademie der Wissenschaften...* Band IX, 4 pl., 13 cartes. In-8°. St-Pétersbourg, 1885.

— — *Annalen des physikalischen Central-Obser-*

Digitized by Google

vatoriums herausgegeben von H. Wild. Jahrgang 1882. I et II, 2 vol. in-4°. St-Pétersbourg, 1885.

— — Volume in-8°, 307 p. en langue russe. St-Pétersbourg, 1879.

— — *Essai sur le costume et les armes des gladiateurs etc., etc., etc.* In-8°, 205 p., français-russe, XXXIII pl. St-Pétersbourg, 1882.

— — Académie impériale des sciences de St-Pétersbourg. *Bulletin* Tome XXX, n^os^ 2 et 3, sept. 1885-févr. 1886; t. XXXI, n° 1, avril 1886, 3 fasc. in-4°. *Mémoires.* Tome XXXII, 9 fasc. in-4°. St-Pétersbourg, 1885.

N° 14. *Ueber den Tubercularia persicina,* Ditm. *genannten Pilz*, von Dr. Chr. Gobi. 25 p., 1 pl. (Déc. 1884).

N° 15. *Zur Spectroscopia des Stickstoffs.* I. *Untersuchungen über das Bandenspectrum*, von Dr. Hasselberg, 50 p., 5 pl. (Oct. 1884).

N° 16. *Ueber den Verfasser und die Quellen des (pseudo-photianischen) Nomokanon in XIV Titeln,* von E. Zach, von Lingenthal. 41 p., (sept. 1884).

N° 17. *Die thermodynamischen Beziehungen antithetisch Entwickelt*, von Dr. A. von Oettingen, 70 p., (5 mars 1885).

N° 18. *Hydrologische Untersuchungen.* XLIV. *Die Thermalwasser Kamtschatka's,* von Dr. Carl Schmidt, 29 p., 1 carte (5 mars 1886). Tome XXXIII. N° 1 *Revision des ostbaltischen silurischen Trilobiten*, von Fr. Schmidt. Abtheilung II. *Acidaspidem und Lichiden.* 127 p., 6 pl. (mars 1885).

N° 2. *Beitræge zur Histologie und Histogenese des Knochengewebes*, von J. Lilienberg, 11 p., 1 pl. (mai 1885).

Digitized by Google

N° 3. *Recherches sur l'orbite intermédiaire de la comète de Faye.....* par Alex. Shdanow. 24 p. (mars 1885).

N° 4. *Studien über das Ei, hauptsœchlich bei Knochenfischen,* von Ph. Owsiannikow, 54 p., 3 pl. (mai 1885).

N° 5. *Termins-beobachtungen der erdmagnetischen Elemente und Erdstrœme in Observatorium zu Pawlowsk.....* von H. Wild. 49-CXLI p., 14 pl. (mai 1885).

SUÉDE, **Lund.** *Acta universitatis Lundunensis.* Tome XIX. 1882-83; t. XX, 1883-84; 1° *Theologi*, 2° *Rœtts-och Statsvetenskap*, 3° *Philosophi, sprakvetenskap och Historia,* 4° *Mathematik och Naturvetenskap.* t. XXI, 1884-85. 1° *Medicin*, 2° *Philosophi, etc.*, 3° *Mathematik, etc.* 11 fasc. in-4°. Lund, 1882-1886.

— — *Lunds universitets-biblioteks accessionskatalog.* 1883, 1884, 1885, 3 fasc. in-8°. Lund, 1884-1886.

AFRIQUE.

ALGÉRIE, **Alger**. *Revue africaine.* Journal des travaux de la Société historique algérienne 29e et 30e années, nos 169-175, 7 fasc. in-8°. Alger, 1885-1886.

AMÉRIQUE.

CANADA, **Ottawa.** *Institut canadien-français.* Célébration du 25e anniversaire (1852-1877), 120 p. in-8°. Ottava, 1879.

Digitized by Google

— —. *Au lac Témiskaning !* Société de colonisation du lac Témiskaning. 32 p. in-8°, 2 cartes. Imprimé à la vallée d'Ottava. 1885.

— — *Société de colonisation du lac Tamiskaning.* 32 p. in-8°, 2 cartes. Publié par le ministère de l'agriculture du Canada. Ottawa, 1884.

— — *Traité de la culture du tabac canadien.* 7 pages in-4°.

ÉTATS-UNIS.

COLUMBIA, Washington. *Third annual Report of the U. S. Geological Survey* (1881-1882), by J. W. POWEL director. In-4°, 564 p., 35 cartes, 35 pl. Washington, 1883.

— — *Fourth annual Report of the S. U. Geological Survey* (1882-1883), by J. W. POWEL director. In-4°, 473 p., 85 pl. ou cartes Washington, 1885.

— — *United States Geological Survey* (Clarence King director) *Geology of the Comstock lode and the Washal district* with *Atlas*, by George F. Becker. In-4°, 422 p., 7 pl. Washington, 1882.

— — Smithsoniam contributions to knowledge. Vol. XXIV (n° 445). *Results of meteorological Observations made at Providence*, R. I. 1831-1876, by *Alexis Caswel.* Gr. in-4°, 249 p., 3 tabl. et 5 cartes in-f°. Washington, 1882.

Vol. XXV (n° 509). *Prehistoric Fishing in Europe and North America*, by *Charles Rau.* Gr. in-4°, 342 p., 1 pl. et 405 fig. Washington, 1885.

— (n° 383). *Archæological Researches in Nicaragua*, by *J. F. Bransford.* M. D. Gr. in-4°, 96 p., 135 fig. et 2 pl. phot. in-4°. Washington, 1881.

Digitized by Google

— (n° 489). *On the contents of a Bone-Cave in the island of Anguilla* (West Indies), by *Edward D. Cope*. Gr. in-4°, 30 p., 5 pl. in-4°. Washington, 1883.

— — *Annual Report of the Board of regents of the Smithsonian Institution...* for the year 1883. In-8°, 959 p., 2 pl. Washington, 1885.

— — *Mineral Resources of the United States*. Calendar years 1883 and 1884. In-8°, 1016 p. Washington, 1885.

— — *Report of the Commissioner of Agriculture* for the year 1884. In-8°, 581 p., nombreuses planches noires et color. Washington, 1884.

— — *Annual Report of the Comtroller of the Currency to the first session of the forty-ninth Congress of the United States*. December 1, 1885. In-8°, 254 p. Washington, 1885.

— — *Second annual Report of the Bureau of Ethnologie...* 1880-81, by J. W. Powel, director. In-4°, 477 p., 714 fig., LXXVII pl. Washington, 1883.

— — *Third annual Report of the Bureau of Ethnologie...* 1881-82, by J. W. Powel, director. In-4°, 606 p., XLIII pl., 198 fig. Washington, 1884.

— — *Bulletin of the United States geological Survey*. N^os^ 2-14, in-8°, vol. I et II. Washington, 1883-1884.

Vol. I. N° 2. *Gold and Silver conversion Tables...* by Albert Williams. Ir. 8 p.

— N° 3. *On the fossil faunas of the upper devonian*, by Henry S. Williams, 36 p.

— N° 4. *On mesozoic fossils*, by Charles A. White, 56 p., 9 pl.

— N° 5. *A dictionary of altitudes in the United States...* by Henry Gannett. 325 p.

Digitized by Google

— N° 6. *Elevations in the dominion of Canada,* by J. W. Spencer, 43 p.

Vol. II. N° 7. *A catalogue of geological Maps of America* (N. and S.) 1752-1881, by Jules Marcou and John Belknap Marcou, 184 p.

— N° 8. *On secondary enlargements of mineral fragments in certain rocks,* by R. D. Irving and C. R. Van Hise, 56 p., 6 pl.

— N° 9. *A Report of work done in the Washington laboratory* during the fiscal year 1883-84, 40 p,

N° 10. *On the Cambrian faunas of north america.* Preliminary-studies, by Charles Doolittle Walcott, 55 p., 10 pl.

— N° 11. *On the quaternary and recent mollusca of the great basin,...* by R. Ellsworth Call, 56 p., 6 pl.

— N° 12. *A crystallographie study of the Thinolite of lake Lahontan,* by Edward S. Dana, 29 p., 3 pl.

— N° 13. *Boundaries of the United States and of the several states and territories with historical sketch of the territorial changes,* by Henry Gannett, 135 p.

— N° 14. *The electrical and magnetic proprieties of the Jron-Carburets,* by Carl Barus and Vincent Strouhal, 238 p., 31 fig.

CONNECTICUT, New-Haven. *Transactions of the Connecticut Academy of arts and sciences.* Vol. VI, part. 2, p. 295-517, pl. XXXII-XLIX. New-Haven, 1885.

MASSACHUSETTS, Boston. *Proceedings of the American Academy of arts and sciences.* XX (2e sér. XII). 588 p., 5 pl.; XXI (2e sér. XIII)

Digitized by Google

Part. I. may 1885, to october 1885, 247 p., 2 vol. in-8°. Boston, 1885.

— Cambridge. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoœlogy, at Harvard College.* Vol. XI (n° 11) Vol. XII (n°s 1 à 4). Cambridge.

N° 11. *Studies from the Newport marine laboratory.* (XV. *On the development of Agalma,* by J. Walter Fewkes), p. 239-275, 4 pl., (July 1885).

N° 1. *Chlamydoselachus anguineus,* Garm. — *A living species of cladodont shark,* S. Garmen, p. 1-35, pl. I-XIX (July 1885).

N° 2. (XXVII) *Report on the specimens of bottoms deposits,* by John Murray, p. 37-61, (October 1885).

N° 3. *Observations on the developments of Agelena Naevia,* by William A. Locy, p. 63-103, pl. I-XII. (January 1886).

N° 4. Studies from the Newport marine laboratory. (XVII. *Preliminary observations on the development of Ophiopholis and Echinarachnius,* by J. Walter Fewkes, p. 151-152, pl. I-VIII, (March 1886).

— — *Twenty fifth annual report of the curator of the Museum of comparative zoœlogie...* for 1884-85. Cambridge, 1885.

New-York, New-York. *Annual report of the regents of the University of the State of New-York.* Vol. 95. 1882, 439 p. — Vol. 96, 1883, 512 p. — Vol. 97, 1884, 563 p. — 3 vol. in-8°. Albany, 1882-1884.

— — *Annual report of the Trustees of the New-York state library.* 65e, 1882, 128 p.; 66e 1883, 145 p. — 2 vol. in-8°. Albany, 1883-1884.

Digitized by Google

— — *Annual report of the state Museum of natural history.* 33e, 1880, 49 p., 2 pl.; 34e, 1881, 58 p., 4 pl.; 35e, 1882, 482 p., 30 pl.; 36e, 1883, 94 p., 6 pl.; 37e, 1884, 68 p. — 5 vol. in-8°. Albany, 1880, 1881, 1884.

— — *Anniversary address before the medical Society of the state of N. Y. at his seventy-fifth annual meeting*, by the president, William H. Bailey, M. D. LL. D. 14 p. in-8°. Syracuse, 1881.

PENNSYLVANIE, **Philadelphia.** *Proceedings of the Academy of Natural Sciences.* Part. I. and II. January to July 1885. 2 fasc. in-8°. Philadelphia, 1885.

MEXIQUE, **Mexico.** *Annuario del Observatorio astronomico nacional de Tacubaya para el ano de* 1886. Angel Anguiano. 6e année. In-8° de 342. Mexico, 1885.

ASIE.

CHINE, **Zi-Ka-Wei.** *Bulletin mensuel de l'Observatoire magnétique et météorologique* de Zi-Ka-Wei, près Chang-Hai (Chine). Tome X. Année 1884, 204 p. in-4°. Zi-Ka-Wei, 1885.

— — *Mouvements des couches élevées de l'atmosphère à Zi-Ka-Wei, déterminés par la direction des Cirri,* par le P. Marc Dechevrens, S.J., directeur de l'Observatoire. 15 p. in-4°. Zi-Ka-Wei, 1885.

Digitized by Google

III. — Publications Officielles.

Paris. *Enquête sur le crédit agricole* faite sur la demande de M. le ministre de l'Agriculture et publiée par les soins de J.-A. Barral et Louis Passy, secrétaires perpétuels de la Société nationale d'agriculture de France. 2 vol. in-8°.

Metz. *Compte-rendu des travaux de la Chambre de commerce de Metz,* du 1er avril 1884 au 31 mars 1885. Metz, 1885.

IV. — Revues et Journaux.

Le Bon Cultivateur, recueil agronomique, organe de la Société centrale d'agriculture de Meurthe-et-Moselle.... 65e année, de janvier à décembre 1885. In-4°. Nancy.

Le Lorrain, écho de Metz et d'Alsace-Lorraine, 3e et 4e années, du 29 mai 1885 au 27 mai 1886. In-f°. Metz.

Le Messin, 3e et 4e années, du 29 mai 1885 au 27 mai 1886. In-f°. Metz.

Digitized by Google

Digitized by Google

TRAVAUX MANUSCRITS

DÉPOSÉS AUX ARCHIVES DE L'ACADÉMIE

PENDANT L'ANNÉE 1885-1886.

L'astérisque indique les travaux dont l'Académie a voté l'impression dans ses Mémoires.

ABEL (Ch.). * *Réapparition d'un village disparu devant Metz.*

— * *Grandeur et décadence d'un hospice rural au pays messin.*

— * *L'Alcoolisme et les dictionnaires.*

— * Rapports sur deux mémoires intitulés : *Société de charité maternelle fondée à Metz* et *Historique de la Société de bienfaisance de la jeunesse israélite de Metz* (Concours de 1885-1886), au nom d'une commission composée de MM. Bellevoye, Ledain et Abel.

AMBLARD (D.) * *De la culture du fraisier dans le pays messin.*

AURICOSTE DE LAZARQUE. * Rapport sur le concours de poésie de l'année 1885-1886, au nom d'une commission composée de MM. Auricoste, Ferrez et Fél. de Saulcy.

— Rapport sur la candidature de M. René Paquet d'Hauteroche à une place d'associé-libre non-

Digitized by Google

résidant, au nom d'une commission composée de MM. Auricoste, Lametz et Thiriot.

Bellevoye (Ad.). Achats faits à la vente de M. Charles Robert, pour la collection numismatique de la ville de Metz.

— * Rapport sur le concours des beaux-arts de l'année 1885-1886, au nom d'une commission composée de MM. Bellevoye, Dujardin et Jacquemin.

Benoît (Arthur). * *Note pour servir à la statistique religieuse du diocèse de Metz dans le cours du XVIII^e siècle. — Les terres d'empire.*

— * *Les courses cynégétiques de Charlemagne en Lorraine.*

Bérard (l'abbé A.) * Compte-rendu des travaux de l'Académie pendant l'année 1885-1886.

Cizel (l'abbé). *Ode à Courbet.*

Concours de l'année 1885-1886. — Mention honorable.

Cuny. Recueil de mots et de locutions appartenant au langage messin.

Divot (M^lle Pauline). * *Notice sur la Société de charité maternelle de Metz.*

Concours de l'année 1885-1886. — Mention honorable.

Fleck (l'abbé J.). * Rapport sur deux mémoires présentés au concours de 1884-1885 sous la devise *Nonum... in annum,* au nom d'une commission composée de MM. Bourgeat, Fleck, Lametz et Schuster.

Goy (Paul de).* *Usage de l'imaginaire en géométrie.*

Concours de l'année 1885-1886. — Médaille d'argent.

Haillecourt. * *Sur les surfaces et les courbes de seoond ordre.*

— * *Mécanique rationnelle. Lois du mouvement des planètes.*

Concours de l'année 1884-1885. — Médaille d'argent.

Digitized by Google

— *Question sur le calendrier. Des époques de retour à un même calendrier.*

— *Du mouvement de la lune vue du soleil.*

LAMBERT.* *Historique de Société de bienfaisance de la jeunesse israélite.*

Concours de l'année 1885-1886. — Méd. de bronze, petit mod.

MARCUS (A).* *Le verre cristallin et le cristal à base de plomb. Leur histoire.*

MERCIER (Louis).* *Dans le Parc (Paysage de Novembre)*, idylle.

— *La veillée* (sonnet).

Concours de l'année 1885-1886. — Méd. de bronze, gr. mod.

OPPEPIN (Louis). *Aux nuages.* Poésie.

Concours de l'année 1885-1886. — Mention honorable.

PRÉVOT (Charles). *Souvenirs.* Poésie dédiée par l'auteur à l'Académie de Metz.

SCHUSTER (Aimé).* *Observations météorologiques* faites à Metz pendant l'année 1885.

—* Rapport sur un mémoire intitulé : *Usage de l'imaginaire en géométrie* (Concours de 1885-1886), au nom d'une commission composée de MM. Bourgeat, Fleck, Lametz et Schuster.

— Rapport sur la candidature de M. Paul de Goy, à une place de membre correspondant, au nom d'une commission composée de MM. Fleck, Lametz et Schuster.

— Rapport sur la candidature de M. Léon Carrière, à une place de membre correspondant, au nom d'une commission composée de MM. Bellevoye, Jacquemin et Schuster.

— Rapport sur la candidature de M. Charles Prévot, à une place de membre correspondant, au nom d'une commission composée de MM. Auricoste de Lazarque, Bellevoye et Schuster.

Digitized by Google

TERRIEN (L.). Copie de la *Cession de l'usufruit de la Maison-Dieu de Longeau, faite par les maîtres et auditeurs des six maîtrises Scy-Chazelles, Longeville et Moulins, Sainte-Ruffine, Jussy et Vaux, Rozérieulles, Châtel et Lessy*, du 5 Juillet 1668, *au profit de la compagnie établie à Metz pour la conversion des hérétiques.*

TRAVAUX

PRÉSENTÉS AU CONCOURS DE L'ANNÉE 1885-1886 ET RESTÉS ANONYMES.

Étude sur les lois douanières. Épigraphe : *A chacun le gain d'après le travail.*

Étude sur les fontes tenaces et sur leurs propriétés mécaniques. Mémoire accompagné de 8 planches in-f°. Épigraphe : *Quelle industrie n'emploie pas la fonte et n'aurait à tirer avantage d'une amélioration de sa résistance.*

Coup d'œil rétrospectif sur les arts appliqués à l'industrie dans le pays messin (gaulois médiomatrices) *et dans les principales villes de France, comprenant : bois, tissus, papiers, peaux, pierre, terre, verre, etc., etc.* Mémoire accompagné de deux dessins hors texte. Épigraphe : *Tout artiste animé du véritable sentiment de l'art et qui ne sait montrer dans ses œuvres une expression morale, ne produit rien qui soit vraiment beau.*

Digitized by Google

DU CONCOURS DE POÉSIE.

Les fleurs de la Vierge (sonnet). Épigraphe : *Chaque heure a son tribut, son encens, ses hommages.*
LAMARTINE.

Le nouvel an à l'Académie de Metz pour l'année 1886.

Le soldat français mourant au Tonkin.

La chanson des étoiles. — Don Quichotte à Dulcinée. — Printemps des gueux. Épigraphe : *... La poésie, l'art par excellence, qui les contient tous : la couleur, la musique, la ligne plastique...*
TAINE.

Les nuages. Épigraphe : *Où faut-il s'arrêter ? dit la nuée encor ?*
V. HUGO.

Digitized by Google

Digitized by Google

TABLEAU

DES

MEMBRES DE L'ACADÉMIE

Digitized by Google

SIGNES ABRÉVIATIFS.

☆. Chevalier de la Légion d'honneur.
O. ☆. Officier — —
C. ☆. Commandeur — —
G. O. ☆. Grand officier — —
⛨. Médaille militaire.
A. ❦. Officier d'Académie.
I. ❦. Officier de l'Instruction publique.
✠. Chevalier de l'ordre de Saint-Sylvestre.

Digitized by Google

LISTE DES MEMBRES

DU

BUREAU DE L'ACADÉMIE

DEPUIS 1819 JUSQU'A 1886.

L'astérisque indique les membres décédés.

	Présidents : MM.	*Secrétaires :* MM.	*Secrét.-Arch. :* MM.	*Trésoriers :* MM.
1819-21	* Gorcy.	* Herpin.	—	—
1821-22	* Bergery (1).	id.	—	* Chaumas.
1822-23	* Thiel.	id.	—	* Anspach.
1823-24	* Poncelet.	* Devilly.	—	* Dosquet.
1824-25	* Serrulas.	id.	* Thiel.	* Cailly.
1825-26	* Bergery (2).	id.	* Renault.	* Anspach.
1826-27	* Renault.	* Bergery.	* Bardin.	* Woisard.
1827-28	* Dosquet.	id.	* Munier.	* Chambille.
1828-29	* Bardin.	id.	id.	id.
1829-30	* Bon Marchant	id.	id.	id.
1830-31	* Chaumas.	* Dosquet.	* Renault.	* Didion.
1831-32	* Bergery (3).	id.	id.	* Bardin.
1832-33	* Gosselin.	id.	id.	* Munier.
1833-34	* Bergery (4).	* Lasaulce.	* Simon V.	* Le Masson.
1834-35	* Le Masson (1)	* De Saulcy F.	id.	* Marchal.
1835-36	* Bergère (1).	* Gosselin.	id.	id.
1836-37	* Faivre.	* Macherez.	id.	* Munier.
1837-38	* Le Masson (2)	* Gosselin.	id.	id.
1838-39	* Didion.	* Desains.	id.	id.
1839-40	* Culmann (1)	* Bégin.	id.	id.
1840-41	* Lucy.	* La Bastide.	id.	id.
1841-42	Mézières.	id.	id.	id.
1842-43	* Culmann (2)	* Livet.	id.	id.
1843-44	* Malherbe (1)	id.	id.	id.
1844-45	* Bergère (2).	De St-Vincent.	N.	id.
1845-46	* Simon V. (1)	* Blanc.	* Clerx.	id.
1846-47	Michel E. (1)	Robert.	id.	id.
1847-48	* Malherbe (2)	Prost Aug.	id.	id.
1848-49	Michel E. (2)	* Boulangé.	id.	id.
1849-50	* Malherbe (3)	* Faivre.	id.	id.
1850-51	* Emy.	* De Saulcy E.	id.	id.
1851-52	Langlois.	Jacquot E.	id.	id.
1852-53	* Simon V. (2)	Grellois.	id.	id.
1853-54	* Malherbe (4)	id.	id.	id.
1854-55	* De Saulcy E. (1)	De Chastellux.	id.	id.
1855-56	Jacquot E.	Vincenot.	id.	* Chabert.
1856-57	* Woirhaye.	id.	id.	id.
1857-58	* Susane.	Du Colombier.	id.	id.

Digitized by Google

	Présidents : MM.	*Secrétaires :* MM.	*Secrét.-Arch. :* MM.	*Trésoriers :* MM.
1858-59	Salmon.	* **E. de Bouteiller.**	* Clerx.	* Chabert.
1859-60	* Scoutetten.	id.	id.	id.
1860-61	* G[l] Didion.	id.	id.	id.
1861-62	* Leclerc.	Bouchotte.	id.	id.
1862 63	Mézières (2).	id.	id.	id.
1863-64	* De Gérando.	id.	id.	id.
1864-65	**De Puymaigre.**	Michel E.	id.	id.
1865-66	* **E. de Bouteiller.**	* Thillois J.	Marcus.	id.
1866-67	Raillard.	id.	id.	* **De St-Martin.**
1867-68	Goulier.	id.	id.	id.
1868-69	Michel E.	* Cailly.	id.	id.
1869-70	Grellois.	id.	id.	id.
1870-71	Jacquet A.	Lejeune J.	id.	id.
1871-72	Virlet.	Abel.	id.	id.
1872-73	* Maguin H.	* Lorrain.	id.	Fleck.
1873-74	Fleck (1)	Taratte.	id.	* Démoget.
1874-75	* Orbain.	Schuster.	id.	Bellevoye.
1875-76	Abel Ch.	id.	id.	id.
1876-77	* **De Saulcy E.** (2)	id.	id.	id.
1877-78	* Cailly Ch.	Bérard A.	id.	id.
1878-79	**Dr Winsback** (1)	id.	id.	id.
1879-80	* Bezançon P.	id.	Gandelet.	id.
1880-81	Fleck (2).	id.	* Chartener.	id.
1881-82	De Saulcy F.	id.	id.	id.
1882 83	* Chartener.	id.	Friren A.	id.
1883-84	Fleck (3).	id.	id.	id.
1884-85	Benoit A.	id.	fd.	id.
1885-86	**Dr Winsback** (2)	id.	id.	id.

Digitized by Google

TABLEAU

DES

MEMBRES DE L'ACADÉMIE

Bureau pour l'année 1886-1887.

Président d'honneur :	M. le PRÉSIDENT DE LA LORRAINE.
Président titulaire :	M. AURICOSTE DE LAZARQUE.
Président honoraire :	M. le Dr WINSBACK.
Vice-Président :	M. R. JACQUEMIN.
Secrétaire :	M. l'Abbé BÉRARD.
Secrétaire-Archiviste :	M. l'Abbé FRIREN.
Trésorier :	M. A. BELLEVOYE.

Conseil d'Administration pour l'année 1886-1887.

Membres de droit : MM. les membres du Bureau.

Membres élus en exécution de l'article 59 du règlement : M. LAMETZ. — M. E. DE SAULCY.

Agent : M. E. COLON, directeur de LA MESSINE.

Admissions pendant l'année 1885-1886.

Membre associé-libre non résidant : M. RENÉ PAQUET D'HAUTEROCHE, élu le 25 juin 1885.

Membres correspondants : M. LÉON CARRIÈRE, secrétaire de la Société des sciences à Strasbourg, élu le 29 avril 1886; — M. PAUL DE GOY, ancien élève de l'Ecole polytechnique, licencié-ès-sciences mathématiques, à Zédrevaux (Lorraine), élu le 27 août 1885; — M. CHARLES PRÉVOT, ingénieur à Boussu près Mons (Belgique), élu le 30 juillet 1885.

Digitized by Google

Membres décédés pendant l'année 1885-1886.

Membre titulaire : M. HARO, docteur en médecine, décédé à Montpellier, le 17 mai 1886.

Membre associé-libre : M. F.-M. CHABERT, décédé à Metz, le 8 juillet 1885.

Membres correspondants : M. ANCELON (E.-AUGUSTE), docteur en médecine, décédé à Nancy, le 19 mars 1886 ; — M. MEAUME, (ÉD.), ✲, avocat, décédé à Neuilly (Seine), en mars 1886; — M. ETIENNE OLRY, instituteur, décédé à Allain, le 10 juin 1885; — M. AUGUSTE ZUNDEL, vétérinaire supérieur d'Alsace-Lorraine, décédé à Strasbourg, au mois de juin 1885.

LISTE DES MEMBRES

DES DIVERSES CLASSES DE L'ACADÉMIE

A la date du 27 Mai 1886

Membres honoraires.

MM.

1830. BLANC (F.)[1], publiciste; rue des Dominicains, 10, à Nancy.

1850. BOILEAU (PROSPER), O. ✲, lieutenant-colonel d'artillerie en retraite, correspondant de l'Institut (Académie des sciences); rue de la Bibliothèque, 7, à Versailles.

1841. DAUBRÉE (AUGUSTE), G. O. ✲, I. ✲, membre de l'Institut, (Académie des sciences), inspecteur général des mines; boulevard Saint-Germain, 254, à Paris.

1851. JACQUOT (E.), O. ✲, inspecteur général des mines; rue de Monceau, 83, à Paris.

1861. LEMUD (A.-G. de), ✲, peintre; rue Mazagran, 9, à Nancy.

1863. MARCUS (ADOLPHE), ✲, ancien élève de l'École polytechnique; rue du Regard, 10, à Paris.

1836. MARÉCHAL (L.-C.)[2], O. ✲, peintre d'histoire, correspondant de l'Institut (Académie des beaux-arts); rue Charée, 4, à Bar-le-Duc.

1 Décédé à Nancy, le 12 août 1886.
2 Décédé à Bar-le-Duc, le 17 janvier 1887.

Digitized by Google

1863. MÉZIÈRES (Alfred), O. ✠, A. ❡, membre de l'Institut (Académie française), professeur de littérature étrangère à la Sorbonne; boulevard St-Michel, 57, à Paris.
1843. PUYMAIGRE (le comte Théodore de), homme de lettres; rue de l'Université, 17, à Paris.
1857. RAILLARD (Emmanuel), O. ✠, inspecteur général des ponts et chaussées; rue Fénelon, 7, à Paris.
1846. ROBERT (Charles)[1], C. ✠, membre de l'Institut (Académie des inscriptions et belles-lettres), intendant général inspecteur en retraite; boulevard de la Tour-Maubourg, 25, à Paris.
1856. SALMON (Auguste), O. ✠, A. ❡, sénateur, conseiller honoraire à la Cour de Cassation, correspondant de l'Institut (Académie des sciences morales et politiques); boulevard Saint-Germain, 168, à Paris.
1849. SAULCY (Ernest M. J. CAIGNART de)[2], ✠, ancien lieutenant de vaisseau; rue de la Ravinelle, 27, à Nancy.
1860. THOMAS (Ambroise), C. ✠, membre de l'Institut (Académie des beaux-arts), directeur du Conservatoire de musique de Paris.
1847. VIRLET (Edouard), O, ✠, colonel d'artillerie en retraite; rue du Château, 5, à Fontainebleau.

Membres titulaires.

MM.

1858. ABEL (Charles), docteur en droit.
1878. AMBLARD (Désiré), viticulteur, à Lorry-devant-le-Pont.
1873. ANTOINE[3], médecin vétérinaire.
1883. AURICOSTE DE LAZARQUE, à Retonfey.
1859. BELLEVOYE (Adolphe)[4], graveur, rue du Four-du-Cloître, 5.
1877. BENOIT (Arthur), membre de plusieurs sociétés savantes.
1875. BÉRARD (l'abbé)[5] professeur au Petit-Séminaire.
1879. BOURGEAT (l'abbé), curé de Sainte-Ruffine.
1885. BOX (Nicolas), I. ❡, ancien principal du collège de Sarreguemines.
1884. CURICQUE (l'abbé J.), curé de Haute-Kontz.
1879. FERREZ (Eugène).
1869. FLECK (l'abbé J.), chanoine.

1 Décédé à le 1887.
2 Décédé à Metz, le 29 mars 1888.
3 Associé-libre non résidant, à Grevenmacher.
4 Associé-libre non résidant, à Reims.
5 Chanoine honoraire, 7 avril 1887.

Digitized by Google

1874. FRIREN (l'abbé), professeur au Petit-Séminaire.
1870. HUBER (Emile), ✠, ingénieur civil, à Sarreguemines.
1877. JACQUEMIN (Remy), ✠, architecte, avenue Serpenoise.
1881. LAMAILLE, président du Comice agricole de Metz.
1877. LAMETZ, ingénieur civil, rue Sainte-Marie.
1867. LEDAIN (l'abbé Adolphe)[1], rue Mazelle.
1868. LEJEUNE (Jules), avocat.
1871. MARCHAL (Eugène), docteur en médecine.
1878. MARCHAL (C.), ✠, docteur en médecine.
1875. MAURICE, géomètre, à Sainte-Ruffine.
1875. PANGE (le comte Maurice de), au château de Pange.
1847. PROST (Auguste), homme de lettres.
1872. REMOISSENET, ingénieur-opticien, rue Fournirue.
1849. SAMSON, médecin vétérinaire.
1875. SAULCY (Félicien de), membre de la Société entomologique de France, rue Châtillon.
1873. SIMON (Léon), peintre, rue du Moyen-Pont.
1871. VIANSSON (Louis), ✠, ancien maire de Plappeville.
1873. WINSBACK (Ernest), docteur en médecine, place Saint-Louis, 8.

Associés-libres non résidants.

MM.

1863. ADERER (Adolphe), ✠, A, ✠, professeur de rhétorique au lycée Charlemagne, à Paris.
1863. ALMERAS-LATOUR (le baron Louis-M.), O. ✠, conseiller à la Cour de cassation ; quai Saint-Michel, 23, à Paris.
1864. BABINET (Léon), O. ✠, A. ✠, lieutenant-colonel dans l'armée territoriale.
1837. BÉGIN (Émile), docteur en médecine, rue Fabert, 42 *bis*, à Paris.
1856. BOUCHOTTE (Émilien), ✠, ingénieur civil, place Saint-Michel, 6, à Paris.
1863. BOURGEOIS, ✠ I. ✠, inspecteur d'Académie à Beauvais.
1846. CAZALAS (L.), C. ✠, médecin inspecteur de la réserve; impasse Sainte-Marie, rue du Bac, à Paris.
1853. CHASTELLUX (de), ✠, ancien sous-préfet.
1881. COETLOSQUET (le baron Maurice du); rue de Serre, 16, à Nancy.
1864. COLLIGNON (Claude), I. ✠, principal émérite ; faubourg Stanislas, 1, à Nancy.

1 Chanoine honoraire, 7 avril 1887, décédé à Metz, le 8 mars 1888.

Digitized by Google

1864. CROVA (André), ✻, A. ✠, professeur de physique à la Faculté des sciences de Montpellier.
1865. CUVIER (Othon), pasteur de l'Église réformée, faubourg Stanislas, 29 *bis*, à Nancy.
1870. DEMOGET[1], architecte-ingénieur de la ville de Nantes.
1871. DIDION (Jules), ✻, docteur en médecine ; rue Saint-Nicolas, 28, à Nancy.
1847. DIEU (Sosthène), O. ✻, docteur en médecine, pharmacien principal de première classe en retraite, directeur de *La Santé*, à Dunkerque.
1857. DU COLOMBIER (Maurice), directeur du télégraphe à Amiens.
1864. FOURNIER (J.-B.), G. O. ✻, général de brigade du génie du cadre de réserve ; rue Cassette, 20, à Paris.
1877. GANDELET (le comte Albert), camérier secret de Sa Sainteté Léon XIII, rue de Strasbourg, 57, à Nancy.
1882. GARGAN (Charles de), au château de Preisch.
1869. GÉHIN, ancien pharmacien ; à Remiremont.
1873. GILBRIN, docteur en médecine, rue Chaplerue, 7, à Metz.
1863. GOULIER (C.-M.) O. ✻, I. ✠, colonel du génie en retraite ; rue Vaneau, 49, à Paris.
1837. GRELLOIS (Eugène), C. ✻, I. ✠, docteur en médecine, médecin principal de première classe en retraite ; à Pont-à-Mousson (Meurthe-et-Moselle).
1855. GUÉPRATTE (l'abbé Louis), supérieur du Petit-Séminaire, à Montigny-lès-Metz.
1878. GURY (Alphonse), pharmacien à Metz.
1864. HANRIOT (Charles), ✻, I. ✠, inspecteur d'Académie ; à Troyes.
1855. HANRIOT (Théodore), ✻, professeur à la faculté des sciences de Lille.
1864. JACQUET (Augustin), A. ✠, professeur de rhétorique au lycée Louis-le-Grand, à Paris.
1858. LACOULONCHE (de), ✻, A, ✠, professeur de rhétorique au lycée Charlemagne ; rue de Seine, à Paris.
1847. LANGLOIS, O. ✻, docteur en médecine, pharmacien principal de première classe en retraite ; à Paris.
1872. LANIER (le baron), ancien inspecteur des forêts ; à Rémilly.
1844. MAILLOT (François-Clément), ✻, médecin inspecteur, ancien président du Conseil de santé des armées ; à Paris.
1858. MAUROUARD, O. ✻, inspecteur général des poudres et salpêtres, chef du service au ministère de la guerre, rue d'Argenson, 1, à Paris.

1 Décédé à Nantes, en juillet 1887.

Digitized by Google

1847. MENGIN-LECREULX (GABRIEL), G. O. ✠, général de division du génie du cadre de réserve; rue de Vaugirard, 58, à Paris.
1863. MICHEL (ÉMILE), peintre; avenue de l'Observatoire, 9, à Paris.
1843. MICHEL (le chevalier EMMANUEL), ✠, conseiller honoraire de Cour d'appel; à Tulle (Corrèze).
1857. MOUZIN (EDOUARD), professeur au Conservatoire de musique; boulevard Magenta, 154, à Paris.
1885. PAQUET D'HAUTEROCHE (RENÉ),

1856. PÊTRE (CHARLES), A. ✠, statuaire, directeur de l'École régionale des beaux-arts à Bourges.
1858. PETSCHE (CHARLES), O. ✠, ingénieur en chef des ponts et chaussées; rue de La Bruyère, 19, à Paris.
1843. PLASSIARD, O. ✠, ingénieur en chef des ponts et chaussées en retraite; à Lorient.
1868. RIOLACCI (J.-D.-P.), O. ✠, médecin-major de première classe au 11e régiment d'infanterie.
1844. SAINT-VINCENT (le baron PAUL de), O. ✠, président de chambre honoraire à la Cour d'appel de Nancy.
1851. STRATEN-PONTHOZ (le comte FRANÇOIS van der); rue de la Loi, 13, à Bruxelles.
1873. TARATTE, A. ✠, ancien professeur; rue Monge, 118, à Paris.
1863. TERQUEM (ALFRED), ✠, I. ✠ [1], professeur de physique à la Faculté des sciences de Lille, correspondant de l'Institut (Académie des sciences).
1836. TERQUEM (OLRY)[2], ancien pharmacien; rue de la Tour, 78, à Paris-Passy.
1862. TRAUTMANN, ingénieur en chef des mines à Dijon.
1852. VIAL (JULES), O. ✠, lieutenant-colonel d'état-major, professeur à l'École d'état-major; à Paris.
1847. VINCENOT, O. ✠, lieutenant-colonel du génie en retraite.
1865. WELTER (J.-B.), chef d'escadron d'artillerie dans l'armée territoriale.
1857. WOLF (C.), I. ✠, astronome à l'Observatoire de Paris.
1849. WORMS (JUSTIN), banquier; rue du Conservatoire, 10, à Paris.

Agrégés-Artistes.

MM.

1878. DUJARDIN (A.), sculpteur, à Metz.
1873. ÉTIENNE (HENRY), artiste lithographe; rue Serpenoise, 10, à Metz.

1 Décédé à Lille, le 16 juillet 1887.
2 Décédé à Paris-Passy, le 19 juin 1887.

Digitized by Google

1875. GRAFFE, peintre-décorateur; rue des Huiliers, 10, à Metz.
1838. NOUVIAN, artiste lithographe, nouveau faubourg Saint-Jean, 22, à Nancy.
1873. SCHUSTER (Aimé), professeur de physique et de chimie à l'école industrielle de Metz.
1883. THIRIOT, professeur de musique, rue des Allemands, 74, à Metz.

Correspondants.

MM.

1856. ABORD (Hyppolyte), avocat; à Autun.
1861. AUBURTIN-LALLEMAND (Ernest), docteur en médecine; rue Bonaparte, 18, à Paris.
1833. AUDOY (J.-Victor), C. ✠, général de brigade; à Lavaur.
1859. BEAUDOIN (Jules), ✠, géologue; à Châtillon-sur-Seine.
1877. BÉCUS (Edouard), ancien notaire, agronome; à Nancy.
1861. BELLIN (Gaspard), juge suppléant au tribunal de première instance de Lyon.
1855. BENEYTON (Amédée), percepteur à Besançon.
1867. BERIGNY, ✠, A. ✠, docteur en médecine, membre de la Société de météorologie de France; à Versailles.
1882. BERNARD (Claude), A. ✠, médecin à Dieulouard (Meurthe-et-Moselle).
1878. BERTRAND (l'abbé Louis), professeur au grand séminaire de Bordeaux.
1878. BOGINO (Fréd.-Louis), statuaire; rue du Moulin-Vert, 59, à Plaisance-Paris.
1865. BONVALLOT (Éd.), conseiller à la Cour d'appel de Dijon.
1869. BONVARLET, ancien négociant, consul de Danemarck; à Dunkerque.
1882. BOSMANS (l'abbé J.), secrétaire-archiviste du Cercle archéologique d'Enghien (Belgique).
1835. BOUILLET (J.-B,), ✠, naturaliste, directeur du musée de Clermont-Ferrand.
1879. BRIQUEL (Charles), avocat, administrateur de la bibliothèque de Lunéville.
1878. BUZY, professeur au lycée de Sens.
1832. CAEN (Samuel), hébraïste; à Paris.
1845. CARPENTIN (le major), O. ✠, commissaire près le premier conseil de guerre de Marseille.
1868. CARRA DE VAUX (le baron A.-F,), juge honoraire au tribunal de la Seine; rue de Tournon, à Paris.
1885. CARRIÈRE (Léon), secrétaire de la Société des sciences à Strasbourg.

Digitized by Google

1859. CASTAN (Auguste), ✠, I. ❖, conservateur de la bibliothèque de la ville de Besançon, correspondant de l'institut.
1843. CHAMPIGNEULLE, rue du Pontiffroy ; à Metz.
1867. CHAUTARD (J.), I. ❖, doyen de la Faculté des sciences de Lille.
1826. CHENOU, ✠, I. ❖, ancien doyen de la Faculté des sciences de Poitiers.
1873. CLÉRY (Adrien ROBINET de), ✠, ❀, avocat à la Cour d'appel de Paris.
1870. COLIN (Léon), C. ✠, I. ❖, médecin principal de première classe en retraite.
1868. COLNET D'HUART (de), docteur ès-sciences, professeur de physique à l'athénée de Luxembourg.
1852. COLSON, ✠, docteur en médecine ; à Noyon.
1821. DELCASSO (Laurent), O. ✠, I. ❖, recteur émérite.
1835. DELMAS (Louis), I. ❖, agent général de *La Nationale,* compagnie d'assurances sur la vie humaine, à Reims.
1879. DENY (Edouard), ingénieur civil, directeur de l'usine de Mertzwiller (Alsace).
1868. DUBOIS (Edouard), ancien officier de marine, professeur d'hydrographie à l'École navale de Brest.
1877. DUPRIEZ (Raymond), libraire (archéologie-numismatique), place de Brouckère, 24, à Bruxelles.
1852. ENGLING, professeur à l'Athénée de Luxembourg.
1846. FLORENCOURT (de), président de la Société des recherches utiles de Trèves.
1837. FRANCK, docteur en médecine ; à Montpellier.
1866. FROMONT (Auguste), homme de lettres ; à Lille.
1866. GENTIL (Emile), A. ❖, fabricant de papier à Mainbottel (Meurthe-et-Moselle).
1880. GÉRARD (L.), conducteur des ponts et chaussées, au Hâvre.
1882. GERMAIN (Léon), archiviste-bibliothécaire de la Société d'Archéologie lorraine, 26, rue Héré, à Nancy.
1885. GOY (Paul de), ancien élève de l'École polytechnique, licencié-ès-sciences mathématiques, à Zédrevaux, (Lor^ne).
1872. HAILLECOURT (Alf.), agrégé et inspecteur honoraire de l'Université ; à Bordeaux.
1850. HÉRICOURT (le comte Achmet d'), ✠, secrétaire perpétuel de l'Académie d'Arras ; à Souchez, près Arras.
1863. HUARD (Adolphe), homme de lettres, secrétaire général de l'Institut protecteur de l'enfance ; rue de l'Ancienne-Comédie, 18, à Paris.
1868. HUBERT (Louis), receveur des domaines à Crèvecœur (Oise).
1857. HUMBERT (Gustave), A. ❖, sénateur ; à Paris.
1873. HYVER (l'abbé), professeur de rhétorique.

Digitized by Google

1854. KERVYN DE LETTENHOVE (le baron), membre de l'Académie royale de Belgique (lettres), correspondant de l'Institut (Académie des sciences morales et politiques); à Bruxelles.
1878. KRAUS (l'abbé), professeur à l'Université de Fribourg, en Brisgau.
1872. KUHN (l'abbé HERMANN)[1], curé de Guéblange (Lorraine).
1861. LACRETELLE (HENRI), homme de lettres ; rue du Colisée, 19, à Paris.
1878. LAPAIX (CONSTANT), graveur héraldique; à Nancy.
1854. LARCHEY (LORÉDAN), conservateur à la bibliothèque de l'Arsenal ; rue de Londres, 29, à Paris.
1830. LAURENT (JULES), conservateur du musée d'Épinal.
1860. LE GENTIL, juge au tribunal civil d'Arras.
1860. LENOIS (VICTOR), architecte, membre de l'Institut (Académie des beaux-arts) ; boulevard de la Madeleine, 17, à Paris.
1844. LEPAGE (HENRI)[2], ✠, I. ❦, archiviste du département de Meurthe-et-Moselle; à Nancy.
1865. LERAS (NAPOLÉON), ✠, I. ❦, docteur ès-sciences, inspecteur d'Académie ; à Auxerre.
1875. LETELLIER (C.-A.-L.), ✠, ex-régent de rhétorique du collège de Lisieux ; à Caen.
1864. LÉVY (ISAAC), rabbin ; à Vesoul.
1872. LUCAS (CHARLES), architecte.
1865. MAHON DE MONAGHAN (EUGÈNE), ✠, consul de France; rue des Ternes, 88, à Paris.
1843. MANSUY médecin-vétérinaire; à Frouard (M.-et-M.).
1873. MATHIEU (AUGUSTE), sous-inspecteur des forêts, à Bar-le-Duc.
1867. MATHIEU (ÉMILE), docteur ès-sciences, professeur à la Faculté des sciences de Nancy.
1838. MERSON (M.-L.), ✠, major en retraite ; à Paris.
1862. MILLIEN (ACHILLE), homme de lettres; à Beaumont-la-Ferrière (Nièvre).
1830. MOREAU (CÉSAR), ancien vice-consul de France à Londres, directeur de l'Académie de l'industrie; à Paris.
1863. MOUGENOT (LÉON), archéologue; à Nancy.
1843. NEYEN (AUGUSTE), docteur en médecine; à Viandon (grand-duché de Luxembourg).
1837. NICOLAS (MICHEL), ✠, I. ❦, professeur de philosophie à la Faculté protestante de Montauban.
1846. NOTHOMB (de), propriétaire ; à Longlaville (M.-et-M.).

1 Membre titulaire. Janvier 1889.
2 Décédé à Nancy, le 1888.

Digitized by Google

1857. ORDINAIRE DE LACOLONGE (Louis), ✠, chef d'escadron d'artillerie en retraite ; allée de Tourny, 22, à Bordeaux.
1843. PELTE, ✠, agronome; à Woippy, et rue du Pont-Moreau, à Metz.
1844. PERREY (Alexis), ✠, I. ❖, professeur de mathématiques à la Faculté des sciences de Dijon.
1885. PRÉVOT (Ch.), ingénieur à Boussu, près Mons (Belgique).
1850. QUIQUANDON (Jacques), O. ✠, colonel du génie en retraite ; à Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme).
1836. REICHENSPERGER (le Dr Aug.), ancien conseiller à la Cour d'appel de Cologne, député au Parlement ; à Cologne.
1872. REVOIL (Henri), O. ✠, I. ❖, architecte diocésain et des monuments historiques, correspondant de l'Institut; à Nîmes.
1879. ROBERT (Ferdinand des), terrasse de la Pépinière, 1, à Nancy.
1851. ROISIN (le baron Ferdinand de), ✠ ; à Trèves.
1849. SCHIAVETTI, opticien ; à Brest.
1881. SCHLINCKER (A.)[1], maître de forges à Creutzwald (Lorraine).
1857. SCOUTETTEN (Louis), ✠, médecin-major de première classe, au 34e régiment d'infanterie.
1837. SELYS LONGCHAMPS (le baron Edmond de), sénateur, membre de l'Académie royale de Belgique (sciences naturelles) ; à Liége.
1866. STAAF (le colonel F.-N.), O. ✠, attaché militaire à la légation de S. M. le roi de Suède et de Norvège, place Wagram, 1 à Paris.
1878. THIRION (Maurice), professeur de rhétorique au lycée d'Épinal.
1860. TRANCHARD (L.), O. ✠, intendant militaire de première classe; rue Samson, 3, à Bourges.
1860. TRELAT (le Dr Ulysse), O. ✠, membre de l'Académie de médecine, professeur à la Faculté de médecine de Paris.
1875. VIGNAUX (Eug. de); rue des Francs-Bourgeois, 34, à Paris.
1842. VIOLLET (J.-B.), ingénieur civil; rue Saint-Louis, au Marais, 79, à Paris.
1854. VION (Michel), A. ✠, chef d'institution ; à Amiens.
1828. WAHU, O. ✠, docteur en médecine, médecin principal; quai du midi, à Nice.
1859. WOGUE (L.), gradué grand-rabbin, professeur de théologie et d'hébreu au séminaire israélite ; rue Ville-Hardouin, 16, à Paris.
1852. WURTH-PAQUET, président de la Cour supérieure de justice de Luxembourg.

A. F.

1 Élu membre titulaire, le 24 Août 1887.

Digitized by Google

ACADÉMIES, SOCIÉTÉS SAVANTES, etc.

Avec lesquelles l'Académie de Metz échange ses Publications.

Les Sociétés correspondantes sont priées de considérer comme accusé de réception *de leurs envois à l'Académie l'inscription à la liste ci-dessus, pages 423 à 440, des publications qu'elles lui ont envoyées.*

Liste des Sociétés de divers pays avec lesquelles l'Académie se trouve en relation, à la date du 27 mai 1886.

EUROPE.

Alsace-Lorraine, *Colmar.* Société d'histoire naturelle de Colmar.
— *Metz.* Société d'histoire naturelle de Metz.
— — Comice agricole de Metz.
— — Verein für Erdkunde zu Metz.
— — Le *Moniteur de la Moselle.*
— — Le *Lorrain.*
— *Mulhouse.* Société industrielle de Mulhouse.
— *Strasbourg.* Société des sciences, agriculture et arts de la Basse-Alsace.

Angleterre, *Cambridge.* Cambridge philosophical Society.
— *Londres.* Zoological Society of London.
— *Manchester.* Literary and philosophical Society of Manchester.

Autriche-Hongrie, *Budapest.* Budapester Handels und Gewerbe Kammer.
— *Gratz.* Historische Verein für Steiermark.
— *Halle.* Kaiserlich-Leopold.-Carol.-Deutsche Akademie.

Bavière, *Munich.* Kœnigliche bayerische Akademie der Wissenschaften.

Belgique, *Anvers.* Académie d'archéologie de Belgique.
— *Arlon.* Institut archéologique du Luxembourg.
— *Bruxelles.* Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique.

Digitized by Google

— — Observatoire royal.
— — Société malacologique de Belgique.
— *Enghien.* Cercle archéologique d'Enghien.
— *Liége.* Institut archéologique liégeois.
— — Société de géologie de Belgique.
— — Société libre d'émulation de Liége.
— — Société royale des sciences de Liége.
— — Université de Liége.
— *Mons.* Société des sciences, des arts et des lettres du Hainaut.

Brême (République de). Naturwissenschaftlichen Verein zu Bremen.

FRANCE :

Ain, *Bourg.* Société d'émulation, sciences, lettres et arts de l'Ain.

Aisne, *Laon.* Société académique de Laon.
— *Saint-Quentin.* Société académique des sciences, arts, belles-lettres, agriculture et industrie de Saint-Quentin.

Alpes-Maritimes, *Nice.* Société des lettres, sciences et arts du département des Alpes-Maritimes.

Aube, *Troyes.* Société d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres du département de l'Aube.

Aveyron, *Rhodez.* Société des lettres, sciences et arts de l'Aveyron.

Bouches-du-Rhône, *Aix.* Académie des sciences, agriculture, arts et belles-lettres d'Aix.
— *Marseille.* Société de statistique de Marseille.
— — Académie des sciences, belles-lettres et arts de Marseille.

Calvados, *Caen.* Académie des sciences, arts et belles-lettres de Caen.
— — Société des antiquaires de Normandie.
— — Société Linnéenne de Normandie.

Charente-Inférieure, *La Rochelle.* Société d'agriculture de La Rochelle.
— *Rochefort.* Société d'agriculture, belles-lettres, sciences et arts de Rochefort.

Côte-d'Or, *Dijon.* Académie des sciences, arts et belles-lettres de Dijon.

Doubs, *Besançon.* Académie des sciences et belles-lettres de Besançon.

Digitized by Google

Eure, *Evreux*. Société libre d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres de l'Eure.

Finistère, *Brest*. Société académique de Brest.

Gard, *Nîmes*. Académie du Gard.

Garonne (Haute-), *Toulouse*. Académie des sciences, inscriptions et belles-lettres de Toulouse.

— — Académie des jeux floraux.

— — Société des sciences physiques et naturelles de Toulouse.

— — Société d'archéologie du midi de la France.

— — Société d'agriculture de la Haute-Garonne et de l'Ariége.

Gironde, *Bordeaux*. Académie des sciences, belles-lettres et arts de Bordeaux.

— — Société Linnéenne de Bordeaux.

Indre-et-Loire, *Tours*. Société d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres du département d'Indre-et-Loire.

Isère, *Grenoble*. Académie Delphinale.

Jura, *Lons-le-Saulnier*. Société d'émulation du Jura.

Landes, *Dax*. Société de Borda.

Loire, *Saint-Etienne*. Société d'agriculture, industrie, sciences, arts et belles-lettres du département de la Loire.

Loire (Haute-), *Le Puy*. Société d'agriculture, sciences, arts et commerce du Puy.

Loire-Inférieure, *Nantes*. Société académique de Nantes et de la Loire-Inférieure.

Loiret, *Orléans*. Société d'archéologie de l'Orléanais.

Loir-et-Cher, *Blois*. Société des sciences et des lettres de la ville de Blois.

Lozère, *Mende*. Société d'agriculture, industrie, sciences et arts du département de la Lozère.

Maine-et-Loire, *Angers*. Société d'agriculture, sciences et arts d'Angers.

— — Société industrielle d'Angers et de Maine-et-Loire.

Manche, *Cherbourg*. Société des sciences naturelles de Cherbourg.

Marne, *Châlons*. Société d'agriculture, commerce, sciences et arts du département de la Marne.

— *Reims*. Académie de Reims.

— *Vitry-le-François*. Société des sciences et arts de Vitry-le-François.

Digitized by Google

Meurthe-et-Moselle, *Briey.* Société d'archéologie et d'histoire de la Moselle.
— *Nancy.* Académie de Stanislas.
— — Société d'archéologie lorraine.
— — Société centrale d'agriculture de Nancy.
— *Pont-à-Mousson.* Société philotechnique de Pont-à-Mousson.

Meuse, *Bar-le-Duc.* Société des lettres, sciences et arts de Bar-le-Duc.
— *Verdun.* Société philomatique de Verdun.

Morbihan, *Vannes.* Société philomatique du Morbihan.

Nord, *Cambrai.* Société d'émulation de Cambrai.
— *Douai.* Société d'agriculture, de sciences et d'arts, séant à Douai.
— *Dunkerque.* Société dunkerquoise pour l'encouragement des sciences, des lettres et des arts.
— *Lille.* Société des sciences, de l'agriculture et des arts.

Oise, *Beauvais.* Société académique d'archéologie, sciences et arts du département de l'Oise.

Pas-de-Calais, *Arras.* Académie d'Arras.

Puy-de-Dôme, *Clermont-Ferrand.* Académie des sciences, belles-lettres et arts de Clermont-Ferrand.

Pyrénées (Basses-), *Pau.* Société des sciences, lettres et arts de Pau.

Pyrénées-Orientales, *Perpignan.* Société agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales.

Rhône, *Lyon.* Académie des sciences, belles-lettres et arts de Lyon.
— — Société d'agriculture, histoire naturelle et arts utiles de Lyon.
— — Société littéraire, historique et archéologique.
— — Société académique d'architecture de Lyon.

Saône (Haute-), *Vesoul.* Société d'agriculture de la Haute-Saône.

Saône-et-Loire, *Autun.* Société Éduenne.
— *Chalon-sur-Saône.* Société d'histoire et d'archéologie de Chalon-sur-Saône.

Sarthe, *Le Mans.* Société d'agriculture, sciences et arts de la Sarthe.
— — Société philotechnique du Maine.

Seine, *Paris.* Société des Antiquaires de France.
— — Société centrale d'agriculture de France.
— — Société de géographie de Paris.

Digitized by Google

— — Société zoologique d'acclimatation.
— — Association scientifique de France; au secrétariat de la faculté des sciences, à la Sorbonne, à Paris.
— — Académie nationale, agricole et manufacturière, et Société française de statistique universelle.

Seine-et-Oise, *Versailles.* Société d'agriculture et des arts de Seine-et-Oise.
— — Société des sciences morales, des lettres et des arts de Seine-et-Oise.

Seine-Inférieure, *Le Havre.* Société havraise d'études diverses.
— *Rouen.* Académie des sciences, belles-lettres et arts de Rouen.
— — Société libre d'émulation de la Seine-Inférieure.
— — Société des sciences naturelles de Rouen.
— — Société d'agriculture du département de la Seine-Inférieure.

Sèvres (Deux-), *Niort.* Société de statistique, sciences et arts du département des Deux-Sèvres.

Somme, *Abbeville.* Société d'émulation d'Abbeville.
— *Amiens.* Académie des sciences, belles-lettres, arts, agriculture et commerce du département de la Somme.
— — Société des Antiquaires de Picardie.

Var, *Toulon.* Société académique du Var.

Vienne, *Poitiers.* Société académique d'agriculture, belles-lettres et arts de Poitiers.

Vosges, *Épinal.* Société d'émulation du département des Vosges.
— *Saint-Dié.* Société philomatique de Saint-Dié.

Yonne, *Auxerre.* Société des sciences historiques et naturelles de l'Yonne.

Hollande, *Harlem.* Nederlandsche Maatschappij ter Bevordering van Nijverheid (Société néerlandaise pour le progrès de l'industrie).

Luxembourg (Grand-duché de), *Luxembourg.* Institut royal grand-ducal de Luxembourg.
— — Cercle agricole et horticole du grand-duché de Luxembourg.
— — Société de botanique de Luxembourg.

Norvège, *Christiana.* Kongeliche norske Fredericks universitet.
— — Observatoire de Christiana.

Prusse, *Gœrlitz.* Oberlautsitzische Gesellschaft der Wissenschaften.
— *Kœnigsberg.* Kœnigliche physikalisch-œkonomische Gesellschaft zu Kœnigsberg.

Digitized by Google

— *Trèves.* Gesellschaft für die nützliche Forschungen zu Trier.

Russie, *Saint-Pétersbourg.* Académie impériale des sciences de Saint-Pétersbourg.

— — Observatoire physique central de Russie.

— — Société d'archéologie et de numismatique de Saint-Pétersbourg.

Suède, *Lund.* Lunds universitet.

Suisse, *Zurich.* Antiquarischen Gesellschaft in Zurich.

AFRIQUE.

Algérie, *Alger.* Société historique algérienne.

Égypte, *Le Caire.* Société khédivale de géographie du Caire.

AMÉRIQUE.

Brésil, *Rio-de-Janeiro.* Museu nacional do Rio-de-Janeiro.

Canada, *Ottawa.* Institut Canadien-Français.

ÉTATS-UNIS :

Columbia, *Washington.* Agriculture Departement.

— — Coast Survey Office, U. S.

— — Interior Departement.

— — Patent Office.

— — Smithsonian Institution.

Connecticut, *Hartford.* Connecticut State agricultural Society.

— *New-Haven.* Academy of Sciences of Connecticut.

Iowa, *Davenport.* Davenport Academy of natural Sciences.

Massachusetts, *Boston.* American Academy of Arts and Sciences.

— *Cambridge.* Museum of comparative Zoology at Harvard College.

Michigan, *Détroit.* Agricultural Society of the Stat of Michigan.

Missouri, *Saint-Louis.* Academy of Sciences of Saint-Louis.

New-York, *New-York.* University of the State of New-York.

Ohio, *Columbus.* Ohio State board of Agriculture.

Pennsylvanie, *Philadelphie.* Academy of natural Sciences.

Wisconsin, *Madison.* Wisconsin State agricultural Society.

ASIE.

Chine, *Zi-Ka-Wei,* Observatoire magnétique et météorologique de Zi-Ka-Wei, près Chang-Hai.

A. F.

Digitized by Google

TABLE DES MATIÈRES

I. — SÉANCE ANNUELLE.

Séance annuelle du 27 Mai 1886.

Pages.

Bericht über die Arbeiten der Akademie wærend des Jahrgangs 1885-1886, von Herr Bérard, Sekretær..... I.

Compte-rendu des travaux de l'Académie pendant l'année 1885-1886, par M. l'abbé A. Bérard, secrétaire..... 3

Rapport sur le concours de poésie de l'année 1885-1886, par M. Auricoste de Lazarque, membre titulaire..... 19

Rapport sur un mémoire intitulé : *Société de Charité maternelle fondée à Metz en* 1800, par M. Abel, membre titulaire..... 33

Notice sur la Société de Charité maternelle de Metz, par M^lle^ Pauline Divot, lauréat.. 35

Rapport sur un mémoire intitulé : *Historique de la Société de bienfaisance de la jeunesse*

Digitized by Google

israëlite de Metz, par M. Ch. Abel, membre titulaire..... 47

Historique de la Société de bienfaisance de la jeunesse israëlite de Metz, par M. J. Lambert, lauréat..... 51

Rappport sur un mémoire intitulé : *Usage de l'imaginaire en géométrie*, par M. Schuster, membre agrégé..... 61

Usage de l'imaginaire en géométrie, par M. Paul de Goy, lauréat..... 71

Rapport sur deux mémoires présentés au concours de 1884-1885 sous la devise : *Nonum... in annum*, par M. l'abbé J. Fleck, membre titulaire..... 127

Sur les surfaces et les courbes de second ordre, par M. Haillecourt, membre correspondant, lauréat. — Premier mémoire..... 131

Second mémoire. — *Mécanique rationnelle*, Lois du mouvement des planètes..... 141

Rapport sur le concours des beaux-arts de l'année 1885-1886, par M. Bellevoye, membre titulaire..... 155

Note sur les appareils automatiques de sûreté des chaudières à vapeur, par M. Ed. Deny, membre correspondant, lauréat.... 159

Récompenses décernées par l'Académie à la suite des concours de l'année 1885-1886. 205

Programme des concours ouverts pendant l'année 1886-1887..... 207

Bureau de l'Académie pour l'année 1886-1887. 211

Digitized by Google

II. — MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS.

Histoire.

Mémoire historique sur le culte ecclésiastique du bienheureux empereur Charlemagne depuis sa mort jusqu'à nos jours, par M. l'abbé Curicque, membre titulaire..... 215

Notes pour servir à la statistique religieuse du diocèse de Metz dans le cours du XVIII^e^ siècle. — Les terres d'empire. — I. Les comtés de Nassau-Saarbrück, de Nassau-Saarwerden, de Créhange, le Rhingraviat de Salm à Diemeringen, par M. A. Benoît, membre titulaire..... 275

Les courses cynégétiques de Charlemagne en Lorraine, par M. A. Benoît, membre titulaire 309

Réapparition d'un village disparu devant Metz, par M. Ch. Abel, membre titulaire..... 315

Grandeur et décadence d'un Hospice rural au pays messin, par M. Ch. Abel, membre titulaire..... 323

Philologie.

L'alcoolisme et les dictionnaires, par M. Ch. Abel, membre titulaire..... 353

Sciences Appliquées.

Le verre cristallin et le cristal à base de plomb. Leur histoire, par M. A. Marcus, membre honoraire..... 361

Digitized by Google

Horticulture.

De la culture du fraisier dans le pays messin, par M. Amblard, membre titulaire..... 377

Météorologie.

Observations météorologiques faites à Metz en 1885, par M. A. Schuster, membre agrégé. 385

APPENDICE.

Ouvrages imprimés offerts à l'Académie pendant l'année 1885-1886..... 419

Travaux manuscrits déposés aux archives de l'Académie pendant l'année 1885-1886... 443

Tableau des membres de l'Académie..... 451

Académies, Sociétés savantes, etc., avec lesquelles l'Académie de Metz échange ses publications..... 463

PLANCHES.

Usage de l'imaginaire en Géométrie (Pl. XXI et XXII)..... 126

Note sur les appareils automatiques de sûreté des chaudières à vapeur (Pl. XXIII, XXIV, XXV, XXVI et XXVII)..... 204

FIN DE LA TABLE.

Metz, imprimerie DELHALT, place Saint-Louis, 8.

Digitized by Google

Fig. I.

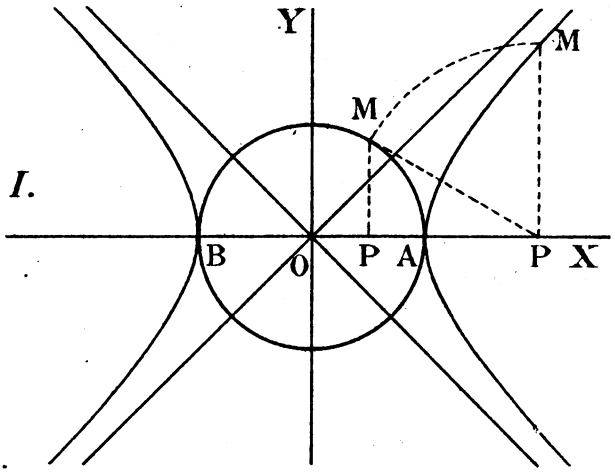
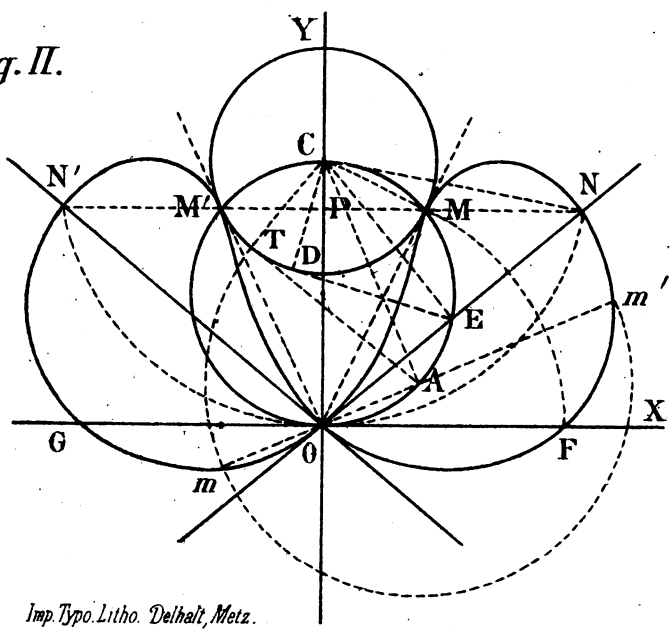


Fig. II.



Imp. Typo. Litho. Delhalt, Metz.

Digitized by Google

Digitized by Google

Fig. I.

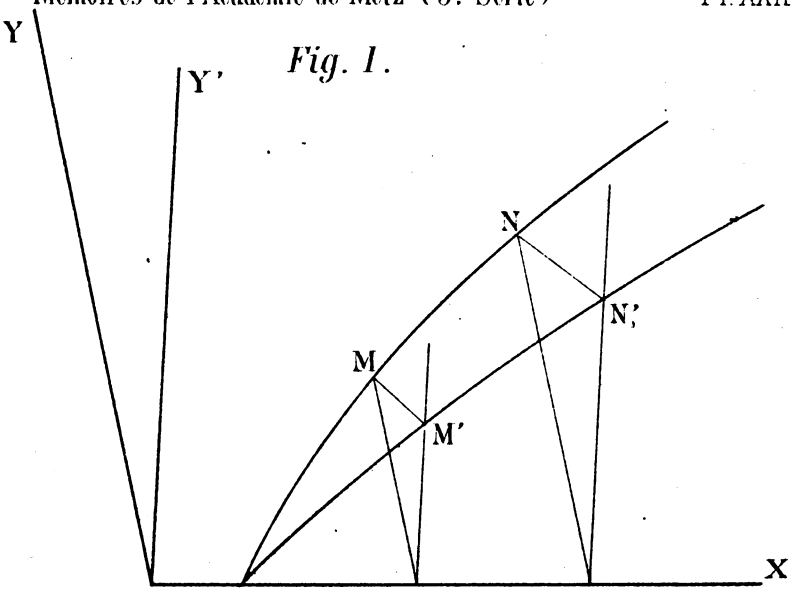
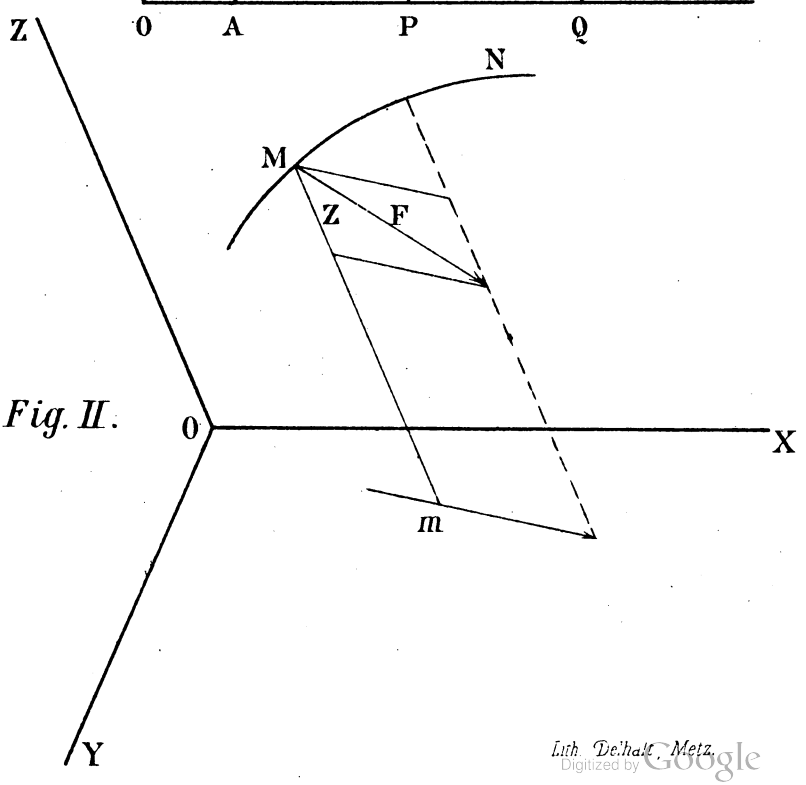


Fig. II.



Lith. Delhalt, Metz.

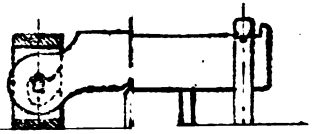
Digitized by Google

Digitized by Google

APPLICATION AUX SOUPAPES DE SÛRETÉ

A VAPEUR.

Fig. Echelle 1/5.



Digitized by Google

Digitized by Google

DE SÛRETÉ VAPEUR.

Pl. XXIV.

Fig. 2.

ûreté ouverte.

Digitized by Google

Digitized by Google

ES VAPEUR

al d

Mémo

Pl. XXV.

Digitized by Google

Digitized by Google

R 803.

Digitized by Google

Digitized by Google

M DE PREAR

Méme

PI. XXVII.

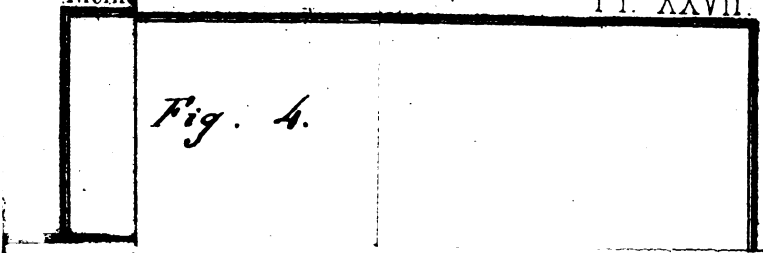


Fig. 4.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Princeton University Library
32101 073762104